

**TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI**  
**HOSPODÁŘSKÁ FAKULTA**

**Studijní program:** 6208 - Ekonomika a management  
**Studijní obor:** Podniková ekonomika

**ANALÝZA OBCHODŮ S AKCIEMI NA ČESKÉM KAPITÁLOVÉM TRHU**  
**(1994 – 2004)**

**ANALYSIS OF THE SHARE TRADES ON THE CZECH CAPITAL MARKET**  
**(1994 – 2004)**

**DP – PE – KFÚ – 2006 12**

**ZUZANA CHOTĚBORSKÁ**

**Vedoucí práce:** Ing. Ivana Šimíková, Ph.D.

**Konzultant :** Ing. Jitka Knýřová, Tarmac Severokámen, a. s.

**Počet stran** 181

**Počet příloh** 12

**Datum odevzdání** 10. května 2006

**TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI**

**Hospodářská fakulta**

**Katedra financí a účetnictví**

**Akademický rok: 2005/2006**

## **ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**

**(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)**

**Jméno a příjmení: Zuzana CHOTĚBORSKÁ**

**Studijní program: M6208 Ekonomika a management**

**Studijní obor: Podniková ekonomika**

**Název tématu: Analýza obchodů s akcemi na českém kapitálovém trhu  
(1994 - 2004)**


### **Z á s a d y   p r o   v y p r a c o v á n í :**

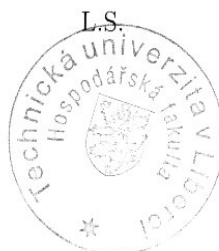
- 1) Stanovení cílů a metod práce
- 2) Teoretická analýza obchodů s akcemi na kapitálovém trhu
- 3) Praktická analýza obchodů s akcemi na českém kapitálovém trhu (1994 - 2004)  
se zaměřením na jednotlivé segmenty trhu
- 4) Shrnutí poznatků, dílčích závěrů, vyslovení závěru a možných doporučení


Rozsah práce: 60-70  
Rozsah příloh:  
Forma zpracování diplomové práce: tištěná  
Seznam odborné literatury:

- 1) Beneš, V., Musílek, P.: Cenné papíry a burzy. Aleko, Praha 1991, ISBN 80-85341-01-8.
- 2) Dědič, J., Pauly, J.: Cenné papíry. Prospektrum, Praha 1994, ISBN 80-85431-98-X.
- 3) Jílek, J.: Finanční trhy. Grada, Praha 1997, ISBN 80-7169-453-3.
- 4) Pavlát, V.: Kapitálové trhy. Professional Publishing, Praha 2003, ISBN 80-86419-33-9.
- 5) Revenda, Z., Mandel, M., Koderá, J., Musílek, P., Dvořák, P., Brada, J.: Peněžní ekonomie a bankovníctví. Management Press, Praha 2002, ISBN 80-7261-031-7.
- 6) Sekerka, B.: Cenné papíry a kapitálový trh. Profess, Praha 1996, ISBN 80-85235-41-2.
- 7) Institut pro evropskou politiku: Český kapitálový trh a jednotný evropský kapitálový trh, 2004.
- 8) Fabozzi, Frank J.: Capital Markets: Institutions and Instruments. Prentice-Hall, Englewood Cliffs 1992.
- 9) Foley, Bernard J.: Capital Markets. Macmillan, London 1991.
- 10) Příslušné zákony

Vedoucí diplomové práce: Ing. Ivana Šimíková, Ph.D.  
Katedra financí a účetnictví  
Konzultant diplomové práce: Ing. Jitka Knýřová  
Datum zadání diplomové práce: 31. října 2005  
Termín odevzdání diplomové práce: 13. května 2006

  
doc. Dr. Ing. Olga Hasprová  
děkanka



  
doc. Dr. Ing. Olga Hasprová  
vedoucí katedry

V Liberci dne 1. listopadu 2005

## **Prohlášení**

Byla jsem seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorské, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím diplomové práce a konzultantem.

Datum

10. května 2006

Podpis

Zuzana Chotěborská

## **PODĚKOVÁNÍ**

---

Touto cestou bych ráda poděkovala Ing. Ivaně Šimíkové, Ph.D., která vedla nejen moji diplomovou práci, ale před dvěma lety i práci bakalářskou, věnovala mi spoustu času prostřednictvím konzultací a udělila mnoho cenných rad a připomínek.

## **Resumé**

Moje diplomová práce se zabývá analýzou kapitálového trhu v České republice v letech 1994 – 2004. Český kapitálový trh vznikl v 90. letech minulého století a prostřednictvím kupónové privatizace na něj bylo uvedeno velké množství emisí cenných papírů, které byly posléze z důvodu nesplnění podmínek účasti na trhu opět vyřazeny. Jednalo se především o vyřazování z důvodu nedostatečné likvidity a nízké tržní kapitalizace. Obchodování na burze bylo zahájeno v roce 1993. Obchody s akciemi zpočátku na burze dominovaly, později v roce 1997 dochází k jejich zastínění dluhopisy a jejich podíl na celkovém obchodování na burze se snižuje. V rozmezí let 2001 - 2005 se však význam akcií na českém kapitálovém trhu opět zvyšuje. Převážná většina obchodů na burze probíhá na hlavním trhu. Jedná se o zhruba asi 10 emisí akcií, které jsou obchodovány v segmentu SPAD. Mezi nejvýznamnější emise patří akcie Komerční banky, ČESKÉHO TELECOMU, a. s. a akciové společnosti ČEZ. Vývoj akciového trhu lze tedy v posledních letech hodnotit velmi pozitivně.

## **Summary**

My diploma thesis aims to analyze the capital market in the Czech Republic during the years 1994 – 2004. The Czech capital market was established in the early 1990s through the issue of privatization coupons, many of which were afterward discarded because they did not meet the minimum requirements of the market. Reasons of discarding these issues were mainly the low market capitalization and the lack of liquidity. Trading on the Prague stock exchange began in 1993. In the beginning, the trade value of the market was dominated by shares but later, in 1997, they were overshadowed by trading of bonds and their share decreased. During the years 2001 - 2005, the trade value of the shares on the Czech capital market has increased again. The majority of trades on the stock exchange are on the Main Market. Much of the activity is around ten share issues which are traded in the segment SPAD. The most important issues are from the following companies: Komerční banka, ČESKÝ TELECOM, a. s. and ČEZ, a. s. Overall, we can comment that the development of the stock market in last few years has been very positive.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Akcie  
Automatické obchody  
Blokové obchody  
Burza cenných papírů  
Burzovní index  
Cenný papír  
Dluhopis  
Emise  
Finanční trh  
Hlavní trh  
Kapitálový trh  
Kupónová privatizace  
Objemy obchodů  
Podílový list  
Tržní kapitalizace  
Vedlejší trh  
Volný trh

## **KEY WORDS**

Share  
Automatic Trades  
Block Trades  
Stock Exchange  
Exchange Indices  
Security  
Bond  
Issue  
Financial Market  
Main Market  
Capital Market  
Coupon Privatization  
Trade Value  
Unit  
Market Capitalization  
Secondary Market  
Free Market



# OBSAH

---

SEZNAM ZKRATEK	11
----------------	----

---

SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ	13
---------------------------------	----

---

1. ÚVOD	16
---------	----

---

2. KAPITÁLOVÝ TRH	18
-------------------	----

---

2. 1	Finanční trh	18
2. 2	Burza	22
2. 2. 1	Burza cenných papírů	23
2. 3	Mimoburzovní trh	26
2. 4	Neorganizovaný trh	27

3. INSTRUMENTY KAPITÁLOVÉHO TRHU	28
----------------------------------	----

---

3. 1	Zásady finančního investování	28
3. 2	Cenné papíry kapitálového trhu	28
3. 3	Akcie	29
3. 3. 1	Náležitosti akcie	31
3. 3. 2	Druhy akcií	31
3. 3. 3	Zatímní list	32
3. 3. 4	Plášť a kupónový arch	33
3. 3. 5	Dividenda	34
3. 3. 6	Hodnota a cena akcie	35
3. 3. 7	Výhody a nevýhody akcií	35
3. 4	Akciové analýzy	36

4. BURZOVNÍ INDEXY	38
--------------------	----

---

<b>5. ČESKÝ KAPITÁLOVÝ TRH</b>		41
<hr/>		
<b>5. 1</b>	<b>Kupónová privatizace</b>	41
<b>5. 2</b>	<b>Vznik burzovního a mimoburzovního trhu</b>	44
<b>5. 3</b>	<b>Tržní kapitalizace a objemy obchodů</b>	47
<b>5. 4</b>	<b>Segmenty BCPP</b>	70
5. 4. 1	Hlavní trh	70
5. 4. 2	Vedlejší trh	81
5. 4. 3	Volný trh	92
5. 4. 4	Nový trh	104
<b>5. 5</b>	<b>Způsoby obchodování</b>	105
5. 5. 1	SPAD	108
5. 5. 1. 1	Komerční banka, a.s.	116
5. 5. 1. 2	ČESKÝ TELECOM, a. s.	125
5. 5. 1. 3	ČEZ, a. s.	133
<b>5. 6</b>	<b>Index PX 50 a PX-D</b>	143
5. 6. 1	Vývoj indexu PX 50 a PX-D	145
<b>6. ZÁVĚR</b>		149
<hr/>		
<b>7. LITERATURA</b>		154
<hr/>		
<b>8. SEZNAM PŘÍLOH</b>		156

## SEZNAM ZKRATEK

apod.	a podobně
atd.	a tak dále
BCPP	Burza cenných papírů Praha
BIC	Bohemian Identification Code
BÚ	běžný účet
č.	číslo
ČEZ	České energetické závody
ČR	Česká republika
DIK	držitel investičních kupónů
DJIA	Dow Jones Industrial Average
EHS	Evropské hospodářské společenství
EU	Evropská unie
FÚ	finanční účet
HDP	Hrubý domácí produkt
IAS	International account standards – mezinárodní účetní standardy
IFC	International Finance Corporation
ISIN	identifikační kód cenného papíru, jeho číselné označení
hod.	hodina
KB	Komerční banka
Kč	koruna česká
KOBOS	Kontinuální burzovní obchodní systém
max.	maximum
mil.	milion
min.	minimum
mld.	miliarda
např.	například
NYSE	New York Stock Exchange
odst.	odstavec
OO	objemy obchodů
OTC	Over the Counter
PL	podílový list
poř.	pořadí
popř.	popřípadě
pozn.	poznámka
PŠČ	poštovní směrovací číslo
resp.	respektive
RM-S	RM-Systém
SBČS	Státní banka Československa
SCP	Středisko cenných papírů
SGP	Statgraphics
SPAD	Systém pro podporu akcií a dluhopisů
SR	státní rozpočet
str.	strana
tab.	tabulka
tj.	to je

TK	tržní kapitalizace
TT	tvůrce trhu
TUL	Technická univerzita v Liberci
tzn.	to znamená
tzv.	tak zvaný
USA	United States of America
viz.	vidět

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 2. 1	Rozdělení finančního trhu na peněžní, kapitálový a úvěrový	19
Obrázek č. 3. 1	„Magický trojúhelník“ investování.	28
Obrázek č. 3. 2	Rozdělení cenných papírů kapitálového trhu	29

## SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 5. 1	Základní údaje o kupónové privatizaci	43
Tabulka č. 5. 2	Podíl obchodních segmentů na celkovém objemu obchodů s cennými papíry v letech 1995 – 2004	45
Tabulka č. 5. 3	Tržní kapitalizace BCPP v letech 1994 – 2004	47
Tabulka č. 5. 4	Tržní kapitalizace akcií v letech 1994 – 2004	49
Tabulka č. 5. 5	Objemy obchodů na BCPP v letech 1994 – 2004	51
Tabulka č. 5. 6	Objemy obchodů akcií v letech 1994 – 2004	52
Tabulka č. 5. 7	Základní makroekonomické ukazatele ČR v letech 1995 – 2004	58
Tabulka č. 5. 8	Korelační koeficienty a P-Value ve vztahu k objemům obchodů na BCPP celkem	60
Tabulka č. 5. 9	Korelační koeficienty a P-Value ve vztahu k objemům obchodů s akciemi na BCPP	61
Tabulka č. 5. 10	Vývoj počtu emisí cenných papírů obchodovaných na burze v letech 1994 – 2004	62
Tabulka č. 5. 11	Změna počtu emisí cenných papírů obchodovaných na burze v letech 1994 – 2004 (v %)	63
Tabulka č. 5. 12	Vývoj objemů obchodů na jednotlivých segmentech BCPP v letech 1994 – 2004 (v mld. Kč)	65
Tabulka č. 5. 13	Porovnání tržní kapitalizace s objemy obchodů v letech. 1994 – 2004	66
Tabulka č. 5. 14	Porovnání tržní kapitalizace akcií a jejich objemů obchodů v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč)	68
Tabulka č. 5. 15	Podmínky přijetí cenného papíru na hlavní trh	71
Tabulka č. 5. 16	Objemy obchodů na hlavním trhu v letech 1994 – 2004	71
Tabulka č. 5. 17	Korelační koeficienty a P-Value ve vztahu k objemům obchodů s akciemi na hlavním trhu	74
Tabulka č. 5. 18	Počet emisí a tržní kapitalizace na hlavním trhu v letech 1994 – 2004	76
Tabulka č. 5. 19	Podmínky přijetí cenného papíru na vedlejší trh	82
Tabulka č. 5. 20	Objemy obchodů na vedlejším trhu v letech 1994 – 2004	83
Tabulka č. 5. 21	Korelační koeficienty a P-Value ve vztahu k objemům obchodů s akciemi na vedlejším trhu	86
Tabulka č. 5. 22	Počet emisí a tržní kapitalizace na vedlejším trhu v letech 1994 – 2004	87
Tabulka č. 5. 23	Objemy obchodů na volném trhu v letech 1994 – 2004	93
Tabulka č. 5. 24	Korelační koeficienty a P-Value ve vztahu k objemům obchodů s akciemi na volném trhu	97
Tabulka č. 5. 25	Tržní kapitalizace na volném trhu v letech 1994 – 2004	99
Tabulka č. 5. 26	Podmínky přijetí cenného papíru na nový trh	104
Tabulka č. 5. 27	Objemy obchodů na BCPP dle jednotlivých způsobů obchodování v letech 1994 – 2004	106
Tabulka č. 5. 28	Obchodní skupiny a obchodování v daných typech obchodů	107
Tabulka č. 5. 29	Rozdělení cenných papírů do obchodních skupin (počet emisí) k 7. 3. 2006	108
Tabulka č. 5. 30	Tvůrci trhu kotující emise zařazené do SPAD	110
Tabulka č. 5. 31	Emise v systému SPAD	111
Tabulka č. 5. 32	SPAD platný k 29. 3. 2004	112
Tabulka č. 5. 33	Nejobchodovanější emise na BCPP v letech 1994 – 2004	113

Tabulka č. 5. 34	Objemy obchodů a pořadí v obchodování akcií KB, ČESKÉHO TELECOMU a ČEZ v letech 1994 – 2004	114
Tabulka č. 5. 35	Údaje Komerční banky	116
Tabulka č. 5. 36	Největší akcionáři Komerční banky, a. s., k 28. květnu 2005	117
Tabulka č. 5. 37	Informace o akciích Komerční banky	117
Tabulka č. 5. 38	Korelační koeficienty a P-Value ve vztahu k objemům obchodů s akciemi Komerční banky, a. s.	119
Tabulka č. 5. 39	Průběh zisku Komerční banky, zisku na akcii a vývoj cen jejích akcií na BCPP v letech 1996 – 2004	121
Tabulka č. 5. 40	Údaje o společnosti ČESKÝ TELECOM, resp. SPT TELECOM	125
Tabulka č. 5. 41	Akcionáři ČESKÉHO TELECOMU, a. s. k 14. červnu 2005	126
Tabulka č. 5. 42	Korelační koeficienty a P-Value ve vztahu k objemům obchodů s akciemi ČESKÉHO TELECOMU, a. s.	128
Tabulka č. 5. 43	Průběh zisku ČESKÉHO TELECOMU, zisku na akcii a vývoj cen jeho akcií na BCPP v letech 1996 – 2004	129
Tabulka č. 5. 44	Údaje o společnosti ČEZ	133
Tabulka č. 5. 45	Struktura akcionářů společnosti ČEZ, a. s. (v %)	134
Tabulka č. 5. 46	Korelační koeficienty a P-Value ve vztahu k objemům obchodů s akciemi společnosti ČEZ, a. s.	136
Tabulka č. 5. 47	Průběh zisku společnosti ČEZ, a. s., vývoj cen jejích akcií na BCPP a zisk na akcii v letech 1996 – 2004	138
Tabulka č. 5. 48	Vývoj indexů PX 50 a PX-D v letech 1993 – 2004 (hodnota ke konci roku)	145

## SEZNAM GRAFŮ

---

Graf č. 5. 1	Podíl obchodních segmentů na celkovém objemu obchodů s cennými papíry v letech 1995 – 2004	46
Graf č. 5. 2	Tržní kapitalizace BCPP v letech 1994 – 2004	48
Graf č. 5. 3	Tržní kapitalizace akcií v letech 1994 – 2004	50
Graf č. 5. 4	Celková tržní kapitalizace akcií v letech 1994 – 2004	50
Graf č. 5. 5	Objemy obchodů na BCPP v letech 1994 – 2004	52
Graf č. 5. 6	Objemy obchodů akcií v letech 1994 – 2004	53
Graf č. 5. 7	Celkové objemy obchodů akcií v letech 1994 – 2004	53
Graf č. 5. 8	Vývoj počtu emisí cenných papírů obchodovaných na burze v letech 1994 – 2004	63
Graf č. 5. 9	Vývoj objemů obchodů na jednotlivých segmentech BCPP v letech 1994 – 2004 (v mld. Kč)	65
Graf č. 5. 10	Porovnání tržní kapitalizace s objemy obchodů v letech 1994 – 2004	67
Graf č. 5. 11	Porovnání tržní kapitalizace akcií a jejich objemů obchodů v letech 1994 – 2004	68
Graf č. 5. 12	Objemy obchodů na hlavním trhu celkem v letech 1994 – 2004	72
Graf č. 5. 13	Objemy obchodů akcií, dluhopisů a podílových listů na hlavním trhu v letech 1994 – 2004	72
Graf č. 5. 14	Objemy obchodů s akciemi a dluhopisy na hlavním trhu v letech 1994 – 2004	72
Graf č. 5. 15	Tržní kapitalizace na hlavním trhu v letech 1994 – 2004	76
Graf č. 5. 16	Počet emisí akcií a dluhopisů na hlavním trhu v letech 1994 – 2004	78
Graf č. 5. 17	Porovnání tržní kapitalizace s objemy obchodů celkem na hlavním trhu v letech 1994 – 2004	79
Graf č. 5. 18	Porovnání tržní kapitalizace akcií s jejich objemy obchodů na hlavním trhu v letech 1994 – 2004	80
Graf č. 5. 19	Porovnání tržní kapitalizace dluhopisů s jejich objemy obchodů na hlavním trhu v letech 1994 – 2004	81

Graf č. 5. 20	Objemy obchodů na vedlejším trhu celkem v letech 1994 – 2004	83
Graf č. 5. 21	Objemy obchodů s akciemi, dluhopisy a podílovými listy na vedlejším trhu v letech 1994 – 2004	84
Graf č. 5. 22	Objemy obchodů s akciemi a dluhopisy na vedlejším trhu v letech 1994 – 2004	84
Graf č. 5. 23	Tržní kapitalizace na vedlejším trhu v letech 1994 – 2004	87
Graf č. 5. 24	Počet emisí akcií a dluhopisů na vedlejším trhu v letech 1994 – 2004	89
Graf č. 5. 25	Porovnání tržní kapitalizace s jejich objemy obchodů na vedlejším trhu celkem v letech 1994 – 2004	90
Graf č. 5. 26	Porovnání tržní kapitalizace akcií s jejich objemy obchodů na vedlejším trhu v letech 1994 – 2004	91
Graf č. 5. 27	Porovnání tržní kapitalizace dluhopisů s jejich objemy obchodů na vedlejším trhu v letech 1994 – 2004	92
Graf č. 5. 28	Objemy obchodů na volném trhu celkem v letech 1994 – 2004	94
Graf č. 5. 29	Objemy obchodů akcií, dluhopisů a podílových listů na volném trhu v letech 1994 – 2004	94
Graf č. 5. 30	Objemy obchodů s akciemi a dluhopisy na volném trhu v letech 1994 – 2004	95
Graf č. 5. 31	Tržní kapitalizace na volném trhu v letech 1994 – 2004	99
Graf č. 5. 32	Počet emisí akcií a dluhopisů na volném trhu v letech 1994 – 2004	100
Graf č. 5. 33	Porovnání tržní kapitalizace s objemy obchodů celkem na volném trhu v letech 1994 – 2004	101
Graf č. 5. 34	Porovnání tržní kapitalizace akcií s jejich objemy obchodů na volném trhu v letech 1994 – 2004	102
Graf č. 5. 35	Porovnání tržní kapitalizace dluhopisů s jejich objemy obchodů na volném trhu v letech 1994 – 2004	103
Graf č. 5. 36	Objemy obchodů akcií KB, ČESKÉHO TELECOMU a ČEZ v letech 1994 – 2004	115
Graf č. 5. 37	Vývoj objemů obchodů akcií Komerční banky v letech 1994 – 2004	118
Graf č. 5. 38	Tržní cena akcie Komerční banky v letech 1996 – 2004	122
Graf č. 5. 39	Vývoj zisku Komerční banky v letech 1996 – 2004.	123
Graf č. 5. 40	Tržní cena akcie a zisk na akcii Komerční banky v letech 1996 – 2004	124
Graf č. 5. 41	Vývoj objemů obchodů akcií ČESKÉHO TELECOMU, a. s. v letech 1995 – 2004	127
Graf č. 5. 42	Tržní cena akcie ČESKÉHO TELECOMU v letech 1996 – 2004	130
Graf č. 5. 43	Vývoj zisku ČESKÉHO TELECOMU V LETECH 1996 – 2004	131
Graf č. 5. 44	Tržní cena akcie a zisk na akcii ČESKÉHO TELECOMU, a. s. v letech 1996 – 2004	132
Graf č. 5. 45	Vývoj objemů obchodů akcií společnosti ČEZ v letech 1994 – 2004	135
Graf č. 5. 46	Tržní cena akcie o nominální hodnotě 1100,- Kč společnosti ČEZ, a. s. na BCPP v letech 1996 – 1998	139
Graf č. 5. 47	Tržní cena akcie o nominální hodnotě 100,- Kč společnosti ČEZ, a. s. na BCPP v letech 1999 – 2004	140
Graf č. 5. 48	Vývoj zisku společnosti ČEZ, a. s. v letech 1996 – 2004	141
Graf č. 5. 49	Tržní cena akcie a zisk na akcii společnosti ČEZ, a. s. v letech 1996 – 2004	142
Graf č. 5. 50	Vývoj indexu PX 50 v letech 1994 – 2006	145
Graf č. 5. 51	Vývoj indexu PX-D v letech 1994 – 2006	146
Graf č. 5. 52	Vývoj indexu PX 50 a PX-D v letech 1993 – 2004	146

# 1. ÚVOD

Prosperita každé tržní ekonomiky závisí na spoustě faktorů. Jedním z nejvýznamnějších je kapitálový trh, který podstatně ovlivňuje vývoj ekonomické situace v dané zemi. Česká republika prošla za posledních šestnáct let výraznými změnami spojenými především s transformací české ekonomiky z centrálně řízeného na tržní hospodářství. Během tohoto období došlo ke vzniku kapitálového trhu u nás spolu s jeho nedílnou součástí, trhem akciovým. Kapitálový trh je místo, kde se setkávají nabízející volných finančních prostředků s cílem je investovat a na straně druhé pak poptávající, kteří investiční příležitosti nabízejí, ale naopak mají prostředků nedostatek. Akciový trh v České republice vznikl prostřednictvím kupónové privatizace, která proběhla ve dvou vlnách v letech 1992 a 1994. V návaznosti na jejich skončení byly na trh umístěny akcie několika stovek podniků, které byly posléze uvedeny na organizované trhy - BCPP a RM-Systém.

Problémem bylo, že většina těchto podniků nejenže nesplňovala podmínky účasti na trhu, ale spousta z nich o to ani nestála. V následujících letech tak dochází k neustálému vyřazování emisí z obchodování, které pokračuje až do současnosti. Dochází tak k zpřehlednění trhu a zároveň ke zvyšování jeho likvidity.

Cílem mé práce bude obecně popsat kapitálový trh a poté zanalyzovat objemy obchodů a obchody s akciemi na BCPP v rozmezí let 1994 – 2004. Téma českého kapitálového trhu jsem si vybrala z důvodu návaznosti na svou bakalářskou práci z roku 2004. Konkrétně se budu zabývat burzou cenných papírů, což je organizovaný sekundární trh, na kterém se obchoduje s již emitovanými cennými papíry. Zaměřím se na Burzu cenných papírů Praha, která oficiálně vznikla již v roce 1871, po druhé světové válce bylo však obchodování přerušeno a obnovilo se až na počátku 90. let. První obchody se na BCPP uskutečnily 6. dubna 1993. Celá práce je rozdělena do dvou základních částí – části teoretické a části praktické. Teoretická část se skládá z druhé, třetí a čtvrté kapitoly a budu se v ní zabývat problematikou kapitálového trhu, cenných papírů a burzovních indexů. Praktické části bude pak věnována kapitola pátá, ve které se zaměřím na specifika českého kapitálového trhu, popíšu jeho vznik na počátku 90. let a poté se zaměřím na vývoj pražské burzy. Budu sledovat objemy obchodů a tržní kapitalizaci v jednotlivých letech celkem a zvlášť u akcií a posoudím jejich vývoj. Poté se budu zabývat jednotlivými segmenty burzy a jejich vývojem, provedu jejich vzájemnou komparaci. V další části zhodnotím vznik segmentu SPAD a zanalyzuji objemy obchodů a hospodářské výsledky nejvýznamnějších emisí obchodovaných ve SPADU a na závěr posoudím nejvýznamnější index BCPP, index PX-50.



Zdroje, které pro svou práci použiji, jsou uvedeny v závěrečné části mé práce. Jedná se především o publikace pojednávající o kapitálových trzích a cenných papírech, dále pak webové stránky významných institucí kapitálového trhu, jako jsou BCPP, Komise pro cenné papíry, Středisko cenných papírů a další. V neposlední řadě pak využiji výroční zprávy a výsledky obchodování jednotlivých společností. Spousta údajů, které použiji, budou číselná data, která budu muset nějakým způsobem zpracovat. Pro názornost tato data utřídím do tabulek a grafů a provedu analýzu časových řad, data porovnáám a zhodnotím. V určitých částech mé práce provedu regresní a korelační analýzu zpracovanou programem Statgraphics Centurion a zhodnotím tak jejich závislost.

## **2. KAPITÁLOVÝ TRH**

Trh lze obecně definovat jako místo, kde se setkává prodávající s kupujícími. Obvykle je členěn na trh zboží a služeb, trh výrobních činitelů a finanční trh. Kapitálový trh je součástí finančního trhu, a proto budu nejprve v kapitole 2. 1 stručně charakterizovat trh finanční.

„Kapitálový trh je místo, kde se setkává nabídka a poptávka po volném kapitálu a kde prodejem a nákupem obchodovatelných cenných papírů dochází ke zvýšení likvidity alokovaných peněžních prostředků. Na straně nabídky i poptávky vystupují právnické i fyzické osoby.“ [10, s. 20] Hlavní funkcí kapitálového trhu je zajišťovat střednědobé a dlouhodobé operace různým účastníkům tohoto trhu. Kapitálový trh alokuje a přerozděluje volný kapitál na středně dlouhé nebo dlouhé období. Podle toho, kdo jsou účastníci kapitálového trhu, rozlišujeme národní kapitálový trh, který regulují orgány dané země, a kapitálový trh mezinárodní, nad kterým dohlíží mezinárodní orgány.

### **2. 1 Finanční trh**

Finanční trh je součástí tržního mechanismu, probíhá na něm alokace finančních prostředků od přebytkových subjektů k deficitním a to buď přímo nebo prostřednictvím finančního zprostředkovatele. Z hlediska charakteristiky trhů se potom jedná o privátní a zprostředkovatelský finanční trh.

„Finanční trhy můžeme vymezit jako systém institucí a instrumentů zabezpečujících pohyb peněz a kapitálu ve všech formách mezi různými ekonomickými subjekty na základě nabídky a poptávky.“ [9, s. 95]

Další možná definice zní takto: "Pojem finanční trhy popisuje takovou skupinu trhů, kde účastníci kupují a prodávají finanční nároky celé škály ekonomických institucí. Tyto nároky se liší nejen v požadavcích na jejich emitenty, ale také v podmínkách jejich splatnosti, riziku nesplacení, daňovém zasažení a zpeněžitelnosti." [21]

Jednotlivé trhy se od sebe navzájem liší především konkrétní podobou finančních instrumentů, způsoby a organizací obchodování, rozsahem uzavíraných obchodů, národním či mezinárodním významem.

Finanční trh se dá členit podle různých hledisek:

- trh je určen podle toho, jak účastníci trhu mohou na trh vstupovat (1); jedná se např. o členění finančního trhu na organizovaný a volný, primární a sekundární či na domácí, zahraniční a mezinárodní;
- trh určitého statku je vymezen podle okruhu substitučních statků (2), kde rozhodnými kritérii jsou především okruh subjektů, mezi kterými obchody probíhají, doba splatnosti obchodů a využívané instrumenty.

Podle druhého kritéria lze finanční trhy členit nejčastěji na trhy peněžní, úvěrové a kapitálové, dále je lze tedy členit podrobněji, např. kapitálový trh na organizovaný a volný, primární a sekundární, atd. Pro názornost uvádím následující schéma č. 2. 1.

**Obrázek č. 2. 1: Rozdělení finančního trhu na peněžní, kapitálový a úvěrový trh**

Subjekty trhu Instrumenty a jejich splatnost		Obchody mezi	
		bankami, bankami a centrální bankou	bankami a dalšími finančními institucemi s nebankovním sektorem
Úvěry	Krátkodobé	Peněžní trh	
	Dlouhodobé	Úvěrový trh	
Cenné papíry	Krátkodobé	Peněžní trh	
	Dlouhodobé	Kapitálový trh	

Zdroj: Revenda, Z., a kol.: Peněžní ekonomie a bankovníctví. Management Press, Praha 2002, ISBN 80-7261-031-7, strana 96.

**Peněžní trh** zabezpečuje pohyb různých forem krátkodobých peněz se splatností do jednoho roku na úvěrovém principu. Náplní peněžního trhu je vedle realizace měnové politiky centrální banky a vzájemných obchodů s mezibankovními depozity mezi bankami i obchodování s krátkodobými cennými papíry. Peněžní trh není institucionalizován na jednom konkrétním místě, ale je tvořen bezprostředním spojením mezi jednotlivými subjekty prostřednictvím počítačových sítí,

telefonních linek či dálnopisů. Mezi účastníky obchodování patří především centrální banka, komerční banky, veřejný sektor, velké finanční firmy a stát. [7]

Peněžní trh je masový trh pro finanční nároky, které jsou blízkým substitutem peněz. Instrumenty, které jsou zde obchodované, jsou vysoké jmenovité hodnoty, mají nízké riziko nesplacení a jsou vysoce likvidní. [21]

**Úvěrový trh** zabezpečuje pohyb kapitálu na úvěrovém principu mezi bankami a nebankovními sektory, ale lze sem zařadit i vzájemné úvěrové obchody bank. Nejdůležitějšími finančními instrumenty jsou zde šekovatelné a úsporné účty, úvěrové smlouvy a smlouvy alternativního financování. Hlavními účastníky jsou komerční banky, které vklady přijímají od svých klientů a na druhé straně poskytují různé druhy úvěrů, dále pak stát, veřejný sektor, firmy a domácnosti.

**„Kapitálový trh** můžeme vymezit jako systém institucí a instrumentů zabezpečujících pohyb střednědobého a dlouhodobého kapitálu mezi ekonomickými subjekty prostřednictvím různých forem cenných papírů.“ [9, s. 99] Střednědobým kapitálem obvykle rozumíme kapitál se splatností od jednoho do čtyř, pěti i více let. Dlouhodobý kapitál je kapitál převyšující mez používanou pro střednědobý kapitál. [13]

Na kapitálovém trhu se upisují, nakupují a prodávají investiční instrumenty s dobou splatnosti delší než jeden rok, respektive ty, které nemají dobu splatnosti stanovenou. [7] Obchoduje se zde se střednědobými a dlouhodobými volnými peněžními prostředky jako finanční investice a závazky úvěrové nebo majetkové. Tyto obchody mají buď podobu bankovních transakcí depozitních a úvěrových, anebo podobu cenných papírů. Bankovně úvěrové obchody jsou uzavírány za individuálních podmínek, kdežto trh cenných papírů je charakterizován standardními, obecně platnými principy a rysy finančních nástrojů, s nimiž je obchodováno. Trh cenných papírů je proto pružnější a likvidnější. Okruh subjektů, kteří zde vystupují, je oproti peněžnímu trhu širší a uspořádání trhu je různorodější. Podle charakteru prodejů cenných papírů lze kapitálový trh rozdělit na primární a sekundární trh.

Na **primárním** kapitálovém trhu se poprvé setkávají potenciální investoři, kteří mají volné peněžní prostředky s potenciálními uživateli těchto zdrojů, respektive emitenty. Mezi nejvýznamnější emitenty patří stát a veřejný sektor, banky a další finanční instituce a velké průmyslové podniky s cílem získat dlouhodobý kapitál. Naopak v pozici investorů vystupují především investiční a penzijní fondy, domácnosti, banky a pojišťovny i velké nefinanční firmy. Investoři se na

kapitálovém trhu snaží docílit vyššího zhodnocení investovaného kapitálu, které je však obvykle spojeno s vyšším rizikem a nižší likviditou v porovnání s peněžním trhem. Primární trh je rozhodující složkou celého systému trhů s cennými papíry. Není sice tak efektní jako trh sekundární, ale právě na něm se naplňuje vlastní důvod existence finančního trhu a zároveň jeho základní úloha – tedy shromažďování volných peněžních prostředků a jejich umístění tam, kde jsou schopny se maximálně zhodnotit. Primární trhy jsou trhy, které zahrnují nové emise cenných papírů a z tohoto důvodu, narozdíl od sekundárních trhů, zajišťují přímý tok hotovosti emitentovi. [20] Na primárním trhu dochází k realizaci emisních obchodů, tedy k prvotní emisi cenných papírů. Setkávají se zde emitenti a upisovatelé, respektive jejich zástupci. Emitent organizuje veškeré práce, které souvisejí s přípravou a vlastním provedením emise buď sám nebo prostřednictvím firem cenných papírů, což jsou univerzální banky, investiční banky, velcí obchodníci s cennými papíry. V závislosti na tom lze rozeznávat:

- vlastní emisi, která se hodí buď pro malé a ve svém okolí známé firmy, které nebudou mít problémy ani s právní ani s finanční stránkou emise a pro které nebude problémem ani její umístění, nebo pro velké a všeobecně známé firmy, které zvládnou všechny své problémy vlastními silami;
- cizí emisi, kdy celou emisi provádí emisní konsorcium; tato metoda je určena pro neznámé firmy, které se rozhodly vstoupit na trh. [7]

Z hlediska techniky umíst'ování je možno rozlišovat:

- veřejnou emisi, která je přístupná široké veřejnosti prostřednictvím veřejné nabídky;
- soukromou emisi, kdy jsou cenné papíry nabízeny vybraným individuálním nebo institucionálním investorům. [7]

**Sekundární** trh cenných papírů je ta část kapitálového trhu, kde se prodávají již emitované instrumenty. Investoři mohou svá práva, která vyplývají z cenného papíru zakoupeného na primárním trhu, dále prodávat za tržní cenu jiným subjektům a to bez vlivu na prvotního emitenta. Existence sekundárních trhů dává původním investorům záruku likvidity jejich finančních aktiv, které nakoupili na trzích primárních. V případě potřeby mohou tedy získat investovaný kapitál před původně sjednanou splatností. Díky sekundárnímu trhu se na základě nabídky a poptávky určuje tržní cena daného instrumentu, která pak v další emisi či tranši opět ovlivní jeho cenu na primárním trhu. Upisovatel na primárním trhu zaplatí nižší cenu než je ta, kterou podle jeho odhadu stanoví sekundární trh pro daný cenný papír. [9]

Podle stupně organizovanosti trhu se trh cenných papírů třídí na trh organizovaný a na trh neorganizovaný, přičemž organizovaný trh se dále člení na burzovní a mimoburzovní trh.

## 2. 2 Burza

Burza je trhem zboží stejně jako každý jiný trh, ale ve srovnání s ostatními trhy se vyznačuje několika **zvláštnostmi**:

- k provozování burzovních obchodů je třeba zvláštního povolení,
- jednotlivé druhy burzovních obchodů jsou přesně stanoveny,
- zboží obchodované na burzách musí být připuštěno a schváleno vedením burzy,
- obchoduje se s určeným množstvím,
- čas a místo obchodů jsou burzovními orgány přesně určeny,
- existuje flexibilita cen, množství, nabídky i poptávky,
- obchoduje se s fungibilním (zastupitelným) zbožím,
- zboží, které je předmětem obchodů, není na burze fyzicky přítomno. [9]

Burzy se vzájemně liší podle sféry činnosti a funkcí, které plní. Kritéria členění mohou být různá, např. předmět burzovního obratu, význam burzy, její právní postavení, možnost vstupu na burzu atd.

Z hlediska předmětu burzovního obchodu se burzy člení na:

- zbožové burzy,
- peněžní burzy,
- burzy služeb.

Z hlediska jejich významu je lze rozdělit dle takto:

- burzy s mezinárodním významem,
- burzy národního charakteru.

Z hlediska právní formy existují:

- burzy organizované státem a mající formu veřejnoprávních institucí,
- burzy jako korporace hospodářských organizací, jež mají převážně formu akciových společností.

Původní funkcí peněžní burzy byly operace s valutami, devizami a směnkami. Když banky začaly přebírat směnečné a devizové operace, orientovaly se burzy na obchodování s cennými papíry.

Burza cenných papírů je užší pojem než kategorie peněžní burza. V současné burzovní terminologii se rozeznávají tyto peněžní burzy:

- burzy cenných papírů, kde se především provádějí promptní obchody s klasickými nástroji;
- termínované finanční burzy, kde se realizují termínové finanční obchody financial futures a stock indexes;
- opční burzy, kde se obchoduje s options. [1]

Dále lze k tomuto členění připojit ještě burzy devizové, kde se realizují nákupy a prodeje deviz a valut. [9]

### **2. 2. 1 Burza cenných papírů**

Akcie jsou obchodovány na burze cenných papírů, která je neoddělitelnou součástí kapitálového trhu. Při její charakteristice je nutno brát ohled na:

- vnitřní organizaci burzy,
- zásady burzovních transakcí,
- okruh osob, které mají právo obchody na burze provozovat,
- místo a čas konání burzovních obchodů. [1]

Burzu cenných papírů pak lze definovat jako zvláštním způsobem organizované shromáždění osob, které se koná pravidelně na určitém místě a v určenou dobu a obchoduje se na něm s cennými papíry podle platných pravidel a burzovních předpisů.

Zákon č. 214/1992 Sb., o burze cenných papírů v § 1 odst. 1 definuje burzu následovně: „Burza cenných papírů je právnickou osobou oprávněnou organizovat na určeném místě a ve stanovenou dobu prostřednictvím oprávněných osob poptávku a nabídku registrovaných cenných papírů, investičních instrumentů, které nejsou cennými papíry, popř. jiných instrumentů kapitálového trhu.“ V čele burzy stojí burzovní správa, která jmenuje generálního tajemníka (prezidenta) burzy. Pro řešení technických otázek se vytvářejí specializované výbory.

Základní principy fungování burzy jsou určeny statutem burzy, který stanoví:

- burzovní řád,
- zásady provádění burzovních obchodů,
- podmínky kotace cenných papírů na burze,
- čas a místo burzovních obchodů,
- práva a povinnosti návštěvníků a členů burzy,
- způsob řešení sporů vzniklých při burzovních obchodech.

S postupným rozvojem tržní ekonomiky je burza cenných papírů zařazována mezi její nejdůležitější instituce. Funkce burzy cenných papírů jsou následující:

- obchodní,
- alokační,
- cenotvorná,
- spekulativní.

**Obchodní** funkce spočívá v tom, že burza cenných papírů umožňuje vlastníkům volných finančních prostředků investovat tyto prostředky do cenných papírů a současně zajišťuje transformaci finančních investic v likvidní prostředky. Na burze dochází především ke změně majitelů cenných papírů. Soustřeďuje se zde však nejen obchod s cennými papíry, ale také nabídka a poptávka po volném kapitálu. Funkce **alokační** je uplatňována v situaci, kdy jsou cenné papíry emitovány prostřednictvím burzovního trhu. V tomto případě je burza trhem jak sekundárním, tak primárním. Vyrovnáváním nabídky poptávky vykonává burza cenných papírů funkci **cenotvornou** a tím přispívá k oceňování kapitálu. Směr vývoje kursu má vliv na rozhodování a činnost jak makroekonomických institucí, tak i subjektů mikroekonomických. Specifickou burzovní činností je **spekulace**. Hlavní objektem spekulace bývají akcie. Burzovní spekulace je podnikatelská činnost založená na uvážení určitých, na burzu působících okolností, které vytvářejí kursovní pohyb, čehož burzovní podnikatel využívá ve svůj prospěch. Burzovní spekulant kupuje cenné papíry na několik hodin nebo dní (denní spekulace), na několik týdnů (spekulace krátkodobá) nebo na několik měsíců (spekulace dlouhodobá), aby je se ziskem prodal. Zisk se pak rovná kursovnímu rozdílu, tzn. rozdílu mezi kursem prodejním a kursem nákupním. [1] „Spekulanti někdy bývají označováni za „parazity trhu“, protože se snaží vydělat na kursovém pohybu. Neustále nakupují a prodávají, a tím zvyšují obrat. Čím větší obrat, tím vyšší likvidita trhu. Cílem spekulantů není dlouhodobě investovat.“ [9, s. 297]



V současné době je spekulace důležitým prvkem moderní tržní ekonomiky, která se bez ní stává téměř nemyslitelnou. [1] Burzovní spekulace má dvě formy:

- spekulace na vzestup kursu (*à la hausse*), která spočívá v tom, že haussista kupuje cenné papíry za předpokladu, že jejich kursy stoupnou k termínu dodávky, takže je bude moci prodat za vyšší cenu;
- spekulace na pokles kursu (*à la baisse*), kdy baissista počítá s poklesem kursu, a proto cenné papíry prodá, aby je k určitému termínu koupil za nižší kurs.

Burza cenných papírů není volně přístupným trhem. Přístup je umožněn pouze na základě povolení kompetentního burzovního orgánu a to následujícími formami:

- pevně určené osoby,
- určení orgánů a institucí, které mají na burzu přístup.

Na burze cenných papírů se obecně rozlišují čtyři základní skupiny návštěvníků:

- ***zprostředkovatelé (makléři – stock brokers)*** - jedná se o představitele makléřských firem nebo bank, které jsou členy burzy a které daly makléřům oprávnění uzavírat transakce jejich jménem;
- ***burzovní obchodníci*** - uzavírají obchody na vlastní účet a vlastním jménem; specializují se na určité druhy cenných papírů;
- ***úředníci*** - jsou v určeném čase připuštěni k burzovním obchodům a uzavírají transakce jménem a na účet firmy, ve které pracují;
- ***hosté*** - do této skupiny patří lidé, které se mohou sice burzy zúčastnit, ale nejsou oprávněni účastnit se burzovních obchodů; jedná se o pomocný personál bank a makléřských firem, pracovníky burzy, novináře atd.

Předmětem burzovních obchodů jsou různé druhy cenných papírů, nejčastěji se jedná o akcie a dluhopisy. Aby mohl být cenný papír na burze obchodován, musí na ni být nejdříve připuštěn. O připuštění cenného papíru na burzu rozhoduje vedení burzy, které rovněž stanoví podmínky pro připuštění. Mezi základní ekonomické podmínky pro připuštění cenných papírů na burzu patří:

- minimální výše vlastního kapitálu,
- minimální doba existence společnosti,
- dostatečné rozptýlení akcií mezi investičním publikem,
- určitá úroveň hospodaření žadatele,
- vyhotovení burzovního prospektu,
- pravidelné zveřejňování výsledků hospodaření. [9]

Obchody s cennými papíry lze rozdělovat:

- podle způsobu vyřizování,
- podle časového okamžiku.

Podle způsobu vyřizování se obchody s cennými papíry člení na obchody k uspořádání a obchody přímé. Obchody k uspořádání jsou obchody s cennými papíry, které se zúčtují ve stanovené lhůtě a v určeném peněžním ústavu podle uspořádacího řádu. Při přímých obchodech dochází k vyrovnání pohledávek a závazků přímo mezi prodávajícím a kupujícím, vyřizují se tedy bez uspořádacího peněžního ústavu.

Podle časového okamžiku se rozlišují obchody promptní a termínové. Při promptních obchodech dochází k dodání cenných papírů ještě tentýž den nebo do několika dní po uzavření obchodu. U termínových obchodů dochází k realizaci až po dohodnuté lhůtě nebo ve lhůtě stanovené burzovními pravidly. V tomto případě se tedy plnění neuskutečňuje ihned po sjednání obchodu, ale posunuje se od data uzavření obchodu na určitou, předem stanovenou lhůtu. Časové rozmezí, které tak vzniká, může přinést i rozpětí kursů cenných papírů, a to jak směrem nahoru, tak směrem dolů. Právě toto rozpětí kursů cenných papírů se stává předmětem obchodů.

## **2. 3 Mimoburzovní trh**

Součástí organizovaného trhu je také mimoburzovní trh s cennými papíry, který vznikl jako důsledek zvláštností trhu burzovního.

Základní důvody vzniku mimoburzovního trhu jsou následující:

- burza cenných papírů stanoví poměrně přísné podmínky pro vstup cenného papíru na burzovní trh; jedná se především o kotaci<sup>1</sup> cenných papírů založené na zkoumání jejich bonity; tyto podmínky jsou obvykle nesplnitelné především pro mladé firmy a firmy menší a střední velikosti, které se neustále snaží o inovaci, a proto jsou častým nositelem poptávky v obchodu s finančními přebytky;
- burzovní obchody někdy nevyhovují některým typům kapitálových operací; jedná se např. o akviziční obchody, které se většinou uskutečňují ve formě přímých transakcí;

---

<sup>1</sup> O kotaci bude podrobněji pojednáno v kapitole 5. 2.

- obchodování na burze je dosti náročné i co se týče nákladové stránky; je to způsobeno především celou řadou poplatků, které platí členové a burzovní obchodníci; vznik mimoburzovního trhu umožnil podstatné snížení transakčních nákladů;
- na burzách probíhají obchody pouze v určeném čase, obvykle se jedná o pouze několik málo hodin denně, a na určeném místě; investoři však často chtějí obchodovat bez přerušení, což je možné vyřešit právě na mimoburzovním trhu, kde lze obchodovat 24 hodin denně; moderní technika jako jsou faxy, telefony, internet, navíc umožňují organizovat obchody nezávisle na místě sídla burzy;
- burzy se často potýkají s technickými, organizačními a jinými závadami; mimoburzovní trhy jsou trhy konkurenčními ve vztahu k burzám, a proto se snaží nabídnout investorům, emitentům a poskytovatelům finančních služeb lepší konkurenční prostředí. [9]

„Globalizační tendence, které je možno v poslední době pozorovat ve vzájemných vztazích mezi největšími, ale i jinými světovými burzami, se významně projevují i v mimoburzovním obchodování. Současně ovšem rychle postupující computerizace a internetizace značně stírá rozdíly mezi burzovním a mimoburzovním trhem. Podle expertů bude tento trend pokračovat i nadále tak, že v relativně krátké budoucnosti ztratí rozlišování mezi burzovními a mimoburzovními trhy své opodstatnění. Nové sekundární trhy budou mít nesporně komplexně elektronickou podobu a budou segmentovány podle potřeb jejich permanentního rozvoje.“ [7, s. 35]

## **2. 4 Neorganizovaný trh**

I když se v současné době listinné cenné papíry na doručitele, skládající se z pláště a kupónového archu, téměř nevyskytují, je možné se s nimi stále setkat.

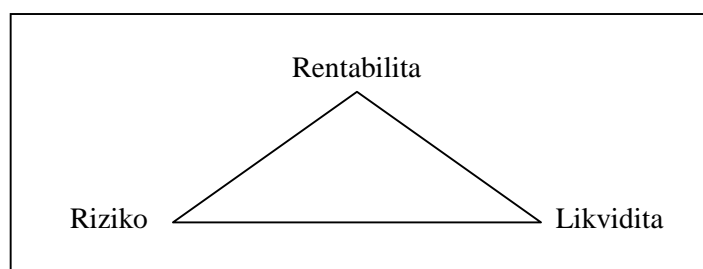
Za neorganizovaný trh s cennými papíry lze považovat komplex vztahů a procesů, které vznikají, probíhají a završují se mezi jeho jednotlivými subjekty, aniž by ovšem tyto vztahy a procesy byly v daném, přesně vymezeném časoprostoru, jakkoliv – přímo i nepřímo, spojeny s organizovaným veřejným trhem.

### 3. INSTRUMENTY KAPITÁLOVÉHO TRHU

#### 3. 1 Zásady finančního investování

U každé finanční investice se hodnotí určité faktory a po porovnání výsledků těchto faktorů se investor rozhoduje pro tu nejvýhodnější. Těmito faktory jsou nejčastěji rentabilita, likvidita a riziko, přičemž ideální finanční investicí je taková, která vykazuje co nejvyšší rentabilitu a likviditu a co nejmenší riziko. Tento ideální stav však ve skutečnosti žádná finanční investice nesplňuje a investor si musí vybrat a preferovat určitý cíl z tzv. „magického trojúhelníku“ investování. Princip je takový, že investor např. musí podstoupit větší riziko, chce-li dosáhnout vyšší rentability a naopak obětovat rentabilitu, nechce-li příliš riskovat.

**Obrázek č. 3. 1: „Magický trojúhelník“ investování**



Zdroj: Revenda, Z., a kol.: Peněžní ekonomie a bankovníctví. Management Press, Praha 2002, ISBN 80-7261-031-7, strana 201.

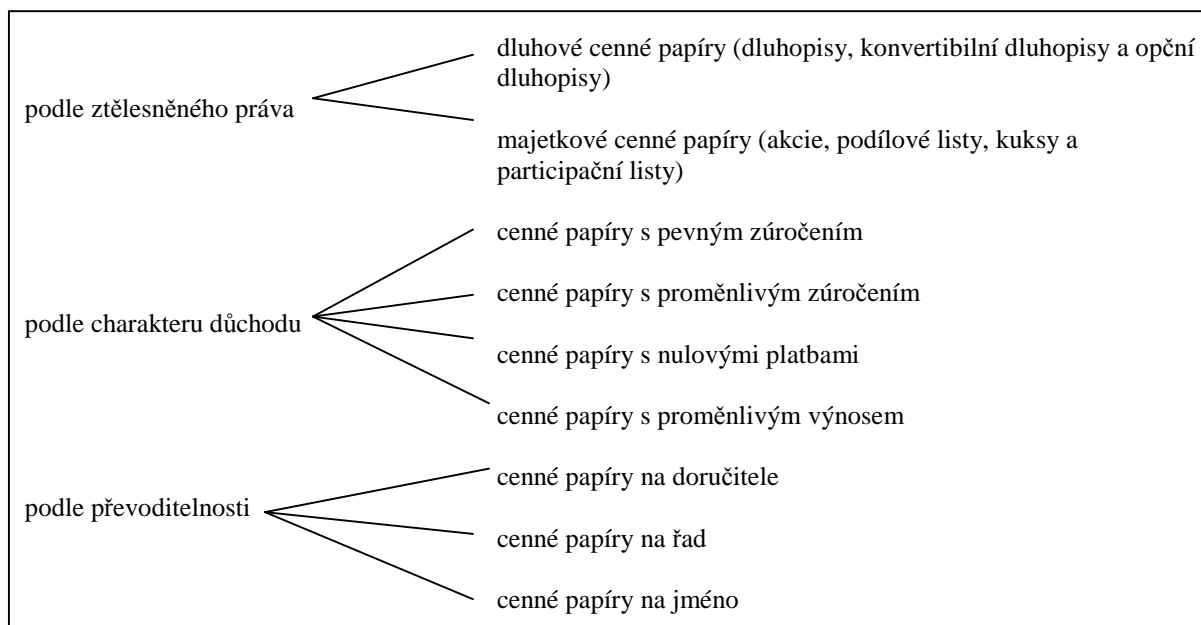
Rentabilita je míra zhodnocení vloženého kapitálu, tedy výnos, který nám investice přinese. Likviditou rozumíme možnost přeměny finanční investice na hotovostní nebo bezhotovostní disponibilní peněžní prostředky. Riziko lze definovat jako pravděpodobnost, že investor nedosáhne očekávaného výnosu.

#### 3. 2 Cenné papíry kapitálového trhu

Cenný papír je listina, z níž jeho držiteli vyplývá vůči tomu, kdo ho vydal (emitentovi), určitý právní nárok (nejčastěji peněžní pohledávka, případně jiný majetkový nárok).

V následujícím obrázku znázorňuji rozčlenění cenných papírů dle různých hledisek.

**Obrázek č. 3. 2: Rozdělení cenných papírů kapitálového trhu**



Zdroj: Revenda, Z., a kol.: Peněžní ekonomie a bankovníctví. Management Press, Praha 2002, ISBN 80-7261-031-7, strana 212.

Jak vyplývá z obrázku, akcie patří mezi majetkové cenné papíry, a protože právě akcie jsou předmětem mé práce, ráda bych se na ně teď zaměřila.

### 3. 3 Akcie

Slovo akcie pochází z latinského „actio“, což znamená jednání, činnost. Nejstarší akcie se datují do roku 1188, jedná se tedy o nástroj více než 800 let starý. [8]

Akcie představuje podíl na kapitálu akciové společnosti. Jedná se o zvláštní druh cenného papíru, vydaného v listinné nebo zaknihované podobě, se kterým jsou spojena práva a povinnosti akcionáře:

- povinnosti – oznamovací povinnost, povinnost splatit emisní kurz,
- práva - akcionáře jako společníka podílet se na řízení společnosti, na jejím zisku a na likvidačním zůstatku při zániku společnosti.

Primárním právem majitele cenného papíru v České republice je právo podílet se na řízení akciové společnosti. Obsahem tohoto práva je dle Obchodního zákoníku § 180 především:

- právo účastnit se valné hromady, což je nejvyšší orgán akciové společnosti,
- právo hlasovat na valné hromadě, přičemž počet hlasů akcionáře se řídí jmenovitou hodnotou akcie,
- právo požadovat vysvětlení na valné hromadě,
- právo uplatňovat nároky a návrhy,
- právo požádat o vydání kopie zápisu z jednání valné hromady nebo jeho části,
- právo požádat soud, aby prohlásil rozhodnutí valné hromady za neplatné.

Některá práva týkající se účasti na řízení akciové společnosti mohou v České republice dle Obchodního zákoníku § 181 uplatňovat jen akcionáři, kteří jsou majiteli akcií, jejichž jmenovitá hodnota představuje alespoň 5 % základního kapitálu (u akciové společnosti, jejíž základní kapitál je 100 mil. Kč a nižší) a akcionáři, kteří jsou majiteli akcií, jejichž jmenovitá hodnota přesahuje 3% základního kapitálu (u akciové společnosti, jejíž základní kapitál je vyšší než 100 mil. Kč). Obchodní zákoník § 182 uvádí tato práva:

- právo požádat představenstvo o svolání mimořádné valné hromady,
- právo požádat představenstvo, aby zařadilo některou otázku na pořad jednání valné hromady,
- právo požádat dozorčí radu o přezkoumání činnosti představenstva,
- při likvidaci společnosti právo požádat soud, aby odvolal likvidátora jmenovaného valnou hromadou a nahradil ho jinou osobou.

Dalším právem je právo akcionáře na podíl na zisku (na dividendu), a to z té části zisku, kterou valná hromada schválila k rozdělení podle výsledku hospodaření. Výše dividendy akcionáře se určuje poměrem jmenovité hodnoty akcií, nevyplývá-li ze stanov něco jiného. K výplatě dividend nesmí být použit majetek, který odpovídá hodnotě základního jmění nebo rezervního fondu, ani prostředky, kterých má být podle stanov použito k doplnění rezervního fondu. [4]

Posledním právem je právo podílet se na likvidačním zůstatku při zániku společnosti, přičemž likvidační zůstatek se dělí mezi akcionáře v poměru odpovídajícím jmenovité hodnotě jejich akcií. Jestliže nejsou všechny akcie dosud splaceny, vyplatí se akcionářům nejprve částka, kterou splatili, a zbytek se rozdělí podle poměru jmenovité hodnoty akcií. V případě, že likvidační zůstatek nestačí ani na vrácení splacené části akcií, dělí se akcionáři v poměru odpovídajícím splacené jmenovité hodnotě akcií. [4]

### 3. 3. 1 Náležitosti akcie

Dle Obchodního zákoníku § 155 odst. 3 musí akcie obsahovat:

- firmu a sídlo společnosti,
- jmenovitou hodnotu,
- označení formy akcie, u akcie na jméno firmu, název nebo jméno akcionáře,
- výši základního kapitálu a počet akcií k datu emise akcie,
- datum emise.

Jestliže je vydáváno více druhů akcií, musí akcie obsahovat i označení druhu a určení práv spojených s tím kterým druhem alespoň odkazem na stanovy.

### 3. 3. 2 Druhy akcií

Akcie je majetkový cenný papír. Existují různé druhy akcií, které se člení podle různých hledisek:

- **z hlediska ztělesněního práva** na akcie obyčejné (kmenové) a akcie prioritní (přednostní),
- **z hlediska převoditelnosti** na akcie na majitele a akcie na jméno,
- **z hlediska termínu emise** na staré akcie (zakladatelské) a mladé akcie,
- **z hlediska sídla akciové společnosti** na tuzemské akcie, emitované tuzemskými akciovými společnostmi, cizozemské akcie, emitované zahraničními akciovými společnostmi se sídlem v zahraničí a euroměnové akcie (euroakcie),
- **z hlediska kursových hodnoty** na těžké akcie – akcie s vysokým kurzem, střední akcie – akcie s průměrným kurzem a lehké akcie – akcie s nízkým kurzem,
- **z hlediska obchodovatelnosti na trhu** na akcie, které jsou zaznamenány na burzovním trhu nebo jsou obchodovány na mimoburzovním trhu a akcie, které nejsou obchodovány na sekundárním trhu.

S kmenovými akciemi jsou spojena všechna v zákonu uvedená práva bez omezení. Tyto akcie dávají právo na jeden hlas na valné hromadě akcionářů, obvykle jsou vydávány na majitele. Modifikací akcií kmenových jsou akcie zakladatelské, které vyjadřují právo na větší počet hlasu při hlasování na valné hromadě. Prioritní akcie dávají právo na přednostní výplatu dividendy, ale jedná se o akcie bez hlasovacího práva, tzn., že akcionáři nemají právo hlasovat na valné hromadě akcionářů. Prioritní akcie smějí být emitovány pouze do určité hranice dané jejich podílem na celkové sumě nominálních hodnot vydaných akcií. U nás tuto hranici tvoří polovina základního kapitálu.

Akcie prioritní umožňují zvýhodnit akcionáře při rozdělení zisku tím, že mu dávají právo na přednostní vyplácení dividendy. Tyto akcie jsou však zároveň zbaveny hlasovacího práva a mohou být emitovány pouze do určité hranice dané jejich podílem na celkové sumě nominálních hodnot vydaných akcií. [8]

Akcie na majitele (doručitele) jsou volně převoditelné, tj. převádějí se pouhým odevzdáním novému majiteli. Každý majitel akcie se považuje za akcionáře. V tomto případě akciová společnost své akcionáře nezná podle jména. V případě akcií na jméno je spoluvlastnické právo zapsáno v knize akcionářů a k převodu akcií dochází rubopisem (indosamentem). Každý prodej akcie musí být společností oznámen a změna vlastníka musí být zaznamenána v registru. Akcie na jméno mohou být vinkulovány, tj. nesmějí být volně převáděny a k jejich převodu je nutný souhlas akciové společnosti.

Staré akcie jsou vydávány při založení akciové společnosti a obchoduje se s nimi na sekundárním trhu. Mladé akcie jsou akcie, které vstupují na primární trh poprvé a akciová společnost je vydává pro zvýšení svého akciového kapitálu. Společnost tak získává nové prostředky.

Zvláštním typem akcií jsou akcie zaměstnanecké, které zaměstnanci mohou získávat za zvýhodněných podmínek a které mohou být jen majetkem zaměstnanců akciové společnosti nebo zaměstnanců, kteří odešli do důchodu. Tyto akcie znějí na jméno a jsou převoditelné pouze mezi zaměstnanci. Vydávají se především z důvodu zvýšení zájmu zaměstnanců na úspěšném hospodaření akciové společnosti a jejich celkový počet není obchodním zákoníkem omezen.

Posledním druhem akcií, které bych ráda zmínila jsou lidové akcie, jejichž účelem je zapojení široké vrstvy obyvatelstva do investování do cenných papírů. Jedná se o akcie, které jsou vydávány v nízkých nominálních hodnotách a bývají nabízeny za zvýhodněných podmínek obyvatelstvu nižších příjmových kategorií. [8]

### **3. 3. 3 Zatímní list**

Zatímní list je dle Obchodního zákoníku § 176 odst. 3 cenným papírem na řad, se kterým jsou spojena práva vyplývající z akcií, které nahrazuje. Akciová společnost vydává zatímní listy, pokud bylo zapsáno základní jmění do obchodního rejstříku, ale akcionář dosud nesplatil jmenovitou hodnotu akcie. Zatímní list obsahuje jmenovitou hodnotu upsaných akcií, popřípadě určení jejich



druhu, má-li být vydáno více druhů akcií, a dále splacenou část jejich jmenovité hodnoty. Každý akcionář může mít tedy v rámci jedné emise jen jeden zatímní list bez ohledu na to, kolik akcií upsal. [4]

Zatímní list je vždy cenným papírem na řad nebo zaknihovaným cenným papírem na jméno. V případě, že majitel převede zatímní list rubopisem na jinou osobu před splacením jmenovité hodnoty akcií, ručí akciové společnosti za splacení zbytku upsané hodnoty akcií, který není ještě splacen.

Po splacení jmenovité hodnoty akcií má akcionář právní nárok na vydání akcie. [4]

### **3. 3. 4 Plášť a kupónový arch**

Akcie se v klasické podobě (listinná akcie) skládá ze dvou částí – pláště a kupónového archu s talónem. Plášť akcie vyjadřuje akcionářovo majetkové právo, tj. potvrzuje jeho vlastnický podíl na akciové společnosti. Na plášti akcie musí být zejména vyznačen:

- název společnosti,
- výše základního kapitálu,
- počet akcií,
- nominální hodnota jedné akcie,
- místo registrace akciové společnosti,
- údaje o převoditelnosti akcie,
- podpisy představitelů vedení akciové společnosti,
- datum emise,
- u akcií na jméno i jméno majitele akcie.

Kupónový arch s talónem slouží k inkasu dividendy. Kupónový arch obsahuje určitý počet poukázek na dividendu neboli kupónů. Na jednotlivých kupónech jsou obvykle uvedeny tyto údaje:

- název akciové společnosti,
- počet akcií,
- pořadové číslo kupónu,
- datum inkasa dividendy atd.

Posledním ústřížkem na kupónovém archu je talón. Jedná se o legitimační průkaz, který opravňuje k vystavení nového kupónového archu, jsou-li již všechny kupóny proplaceny. Talón obsahuje název společnosti a číslo akcie.

### **3. 3. 5 Dividenda**

Dividendu lze definovat jako podíl na zisku akciové společnosti, který závisí na počtu držených akcií na základě usnesení valné hromady. Způsob rozdělování zisku závisí na dividendové politice firmy. Dividenda je pravidelnou platbou, ale není nároková. Akcionář má pouze tzv. reziduální nárok, který je realizován až poté, co akciová společnost zaplatí všem svým věřitelům.

Existují tři základní formy, ve kterých mohou být dividendy vypláceny:

- peněžní,
- akciové,
- majetkové. [9]

Peněžní dividenda je nečastější formou. V Evropě jsou obvykle vypláceny po skončení obchodního roku, v USA po skončení každého čtvrtletí. Při výplatě peněžních dividend se používá různé označení:

- řádné peněžní dividendy, které dávají akcionářům signál, že tuto výši dividend bude pravděpodobně možno udržet i v budoucnosti;
- dodatečné peněžní dividendy, která signalizuje určitou nejistotu o budoucím vývoji a to, že se v budoucnosti nemusí opakovat;
- speciální peněžní dividendy jsou vypláceny jednorázově a v budoucnosti se nepočítá s jejím opakováním;
- likvidační peněžní dividendy jsou vypláceny při likvidaci společnosti.

Akciové dividendy nejsou vypláceny v peněžních prostředcích, ale v tomto případě akcionář získává nové akcie společnosti zdarma. Zpravidla je vyjádřena v procentech. Základní kapitál se zvýší ze zisku, který byl určen pro výplatu dividend.

Majetkové dividendy jsou vypláceny akcionářům v nefinanční formě. Akcionář má nárok na bezplatné využití služeb akciové společnosti nebo zdarma získá určité množství výrobků, které akciová společnost vyrábí.

### 3. 3. 6 Hodnota a cena akcie

U akcií lze rozlišovat různé hodnoty. Jedná se o:

- jmenovitou (nominální) hodnotu - peněžítá částka, která je na akcii uvedena;<sup>2</sup> podmínkou je, že součet jmenovitých hodnot akcií se musí rovnat hodnotě základního kapitálu;
- reálnou hodnotu – akciový kurz, tržní cena akcie - množství peněz, za kterou je možno akcii prodat nebo koupit, kurs akcie je cena, za kterou se akcie prodává a kupuje na veřejném trhu, pokud je předmětem veřejného obchodování;
- emisní kurz - peněžní částka, za kterou emitent vydává akcii; emisní kurz nemůže být nižší než jmenovitá hodnota akcie s výjimkou zaměstnaneckých akcií, zpravidla je však vyšší než jmenovitá hodnota; kladný rozdíl mezi jmenovitou hodnotou a emisním kurzem akcie označujeme jako emisní ážio, které slouží k vytvoření rezervního fondu při vzniku akciové společnosti;
- vnitřní hodnotu akcie - současná hodnota budoucích výnosů z akcie, která se používá pro prognózu vývoje akciové kurzu; díky porovnání vnitřní hodnoty s kurzem akcie zjistíme, je-li akcie nadhodnocena, správně oceněna, nebo podhodnocena. [4]

### 3. 3. 7 Výhody a nevýhody akcií

Akcie a akciové společnosti mají určité výhody i nevýhody oproti jiným formám financování. Mezi výhody patří především následující:

- akciová společnost umožňuje prostřednictvím emise akcií shromáždit velké množství kapitálu,
- akcionáři ručí za závazky společnosti pouze do výše svých vkladů,
- obchodní riziko je rozloženo mezi velký počet akcionářů,
- akcie veřejných společností jsou vysoce likvidní,
- výplatu dividend lze pozdržet a použít jako zdroj financování,
- akcionáři mají právo podílet se na řízení společnosti, jejím zisku a likvidačním zůstatku při likvidaci. [9]

---

<sup>2</sup> Akcie jedné společnosti nemusí mít stejnou jmenovitou hodnotu, pokud nejsou určeny k obchodování na veřejném trhu.

Naopak mezi nevýhody patří :

- akcie je nejrizikovější cenný papír – při likvidaci se nejdříve uspokojují pohledávky věřitelů,
- dochází ke konfliktům mezi akcionáři a managementem společnosti,
- vysoké informační náklady,
- zvýšená regulace ze strany státu,
- vyšší zdanění. [9]

### 3. 4 Akciové analýzy

Při obchodování s akciemi je pro investory nutné vyřešit několik otázek, které ovlivňují, zda do daného cenného papíru investovat bude či ne. Zajímá ho, je-li akcie cenově výhodná, co ovlivňuje tržní cenu akcií, je-li na trhu podhodnocená či nadhodnocená, kdy je vhodné akcii koupit, prodat nebo držet atd. Klíč k úspěšnému obchodování na akciovém trhu je tedy jasný a jednoduchý: ve správný okamžik akcie levně koupit a ve správný okamžik je draze se ziskem prodat. Pro analýzu a výběr akciových instrumentů existují tři základní metody. Jedná se o:

- fundamentální akciovou analýzu,
- technickou akciovou analýzu,
- teorii efektivních trhů. [9]

**Fundamentální akciová analýza** sleduje, do jaké míry odpovídá cena akcie její skutečné vnitřní hodnotě. Snaží se předpovědět budoucí vývoj akcií konkrétního podniku a odpovědět na otázku, které akcie koupit nebo prodat. Fundamentální akciová analýza zkoumá podstatné hospodářské a politické faktory, které působí na utváření akciového kursu. [6]

Skládá se z:

- globální akciové analýzy,
- odvětvové akciové analýzy,
- analýzy jednotlivých kapitálových společností. [9]

Globální akciová analýza zkoumá jednotlivé makroekonomické veličiny a snaží se odhadnout vztah mezi jejich změnou a vývojem akciového kursu. Jedná se např. o reálný výstup ekonomiky, fiskální politiku, peněžní nabídku, úrokové sazby, ekonomické a politické šoky, inflaci a další veličiny, které ovlivňují akciové kurzy. Odvětvová akciová analýza se zaměřuje na identifikaci

charakteristických znaků odvětví a prognózování vývoje jednotlivých odvětví. Při identifikaci charakteristických znaků odvětví se sleduje citlivost odvětví na hospodářský cyklus, způsob vládní regulace a typ odvětvové struktury. Analýza jednotlivých společností umožňuje stanovit, zda je akcie nadhodnocena, správně oceněna nebo podhodnocena a pomocí finanční analýzy zjišťuje kvalitu finančního hospodaření firmy a odhaduje budoucí očekávaný vývoj společnosti. [9]

**Technická analýza** je metodou prognózování vývoje akciových kurzů a akciových indexů, která stojí proti fundamentální akciové analýze a její stoupenci tvrdí, že nelze určit vnitřní hodnotu akcie, zachytit další kursotvorné faktory a odhadnout budoucí kursový vývoj. Je postavena na publikovaných tržních datech, jako jsou tržní ceny jednotlivých akcií, indexy, objemy obchodů a technické indikátory. Hlavním cílem je načasování rozhodnutí, tedy kdy obchod uskutečnit. [9]

**Teorie efektivních trhů** předpokládá, že akciové kursy jsou ovlivňovány očekávanými zisky, dividendami, rizikem a dalšími kursotvornými informacemi. Za efektivní je považován takový trh, který velmi rychle absorbuje nové informace. V situaci, kdy jsou všechny kursotvorné informace absorbovány akciovým kursem, nedochází k diskrepanci mezi vnitřní hodnotou a akciovým kursem. Tržní cena akcií na trhu představuje objektivní hodnotu, akcie jsou správně oceněny a na trhu nelze najít podhodnocené nebo nadhodnocené tituly. Termínu efektivní se tedy používá ve smyslu efektivního zpracování nových informací. [9]

## 4. BURZOVNÍ INDEXY

Kurz cenného papíru představuje organizátorem trhu stanovenou cenu cenného papíru. Kurz je vyjadřován v procentech jmenovité hodnoty nebo v jednotkách měny za jeden kus. Kurzy cenných papírů se tvoří na centrálním trhu na základě agregovaných (kumulovaných) kupních a prodejních příkazů. Kurz je určován tak, aby mohlo být splněno co možná nejvíce příkazů, tzn., aby byl umožněn co největší obrát. [10]

Burzovní indexy jsou indexy akcií, jedná se o konkrétní zástupce rozsáhlé skupiny finančních indexů, ale také podskupiny indexů cenných papírů a jiných hodnot kotovaných na burzách. Indexy udávají změnu průměrných kurzů vybraných cenných papírů za určité období a umožňují srovnávání v čase. Pro výchozí bod se volí většinou základ 100 resp. 1000. Indexy informují o burzovním trhu celkově (globálně) nebo o jeho segmentech (odvětvích). Jde o nástroj zobrazení cenového vývoje umožňující sledovat jak se změní hodnota indexu oproti výchozí hodnotě. [10]

Index kapitálového trhu by měl reprezentovat kapitálový trh jako celek nebo některý z jeho segmentů. Reprezentativnost je zabezpečována vhodnou volbou titulů, které jsou zařazeny do výpočtu indexu – tzv. báze indexu. Podle titulů zařazených do báze lze indexy dělit na globální a odvětvové. Globální indexy mohou mít v bázi buď všechny tituly, nebo vybrané tituly. Jedná-li se o vybrané tituly, musí být vybrány tak, aby výběr reprezentoval všechna odvětví<sup>3</sup>. U odvětvových indexů<sup>4</sup> se do báze zařazují všechny tituly příslušející odvětví, nebo všechny tituly z daného odvětví, které jsou zařazeny do báze globálního indexu a nebo vybrané tituly z daného odvětví, které jsou zařazeny do báze globálního indexu.

Podle konstrukce báze se rozlišují indexy s bází konstantní a indexy s bází proměnnou. Při změnách báze musí být zachována kontinuita indexu. [10] Burzovní indexy lze dále členit na obchodovatelné a neobchodovatelné. [5]

Neobchodovatelné indexy jsou tradiční indexy, jejichž prototypem je Dow Jonesův index v New Yorku. Tyto indexy se objevily s rozvojem burz cenných papírů koncem 19. století. Jejich cílem je co nejnestranněji a nejobjektivněji shrnout do jediného čísla celkovou výkonnosti, a tím i riziko určité akciové burzy. Neobchodovatelné indexy lze dále členit:

---

<sup>3</sup> Odvětví je množina emitentů resp. jim odpovídajících titulů, dále sem lze zařadit emitenty, kteří mají určité společné vlastnosti týkající se jejich činnosti.

<sup>4</sup> Mezi odvětvové indexy BCPP patří například: BI02 Výroba potravin, BI10 Strojírenství, BI12 Energetika a další.

- oficiální neobchodovatelné indexy - indexy zveřejňované přímo oficiálními orgány burzy, týkají se buď cenných papírů kotovaných na burze nebo mimoburzovních;
- soukromé neobchodovatelné burzovní indexy - nejsou zveřejňovány oficiálními orgány burzy;
- národní indexy - ukazující chování jedné burzy v jedné zemi;
- celosvětové indexy zahrnují kursy cenných papírů na hlavních finančních trzích. [5]

Obchodovatelné burzovní indexy jsou den za dnem, minutu za minutou předmětem tržního konsensu. Jestliže trh některého indexu vzkvétá, znamená to, že existuje velký počet investorů, kteří se rozhodli tento index použít při správě portfolia. Jedná se o:

- soukromé indexy - indexy soukromého původu,
- domácí a „dovezené“ indexy - za domácí se považuje na burzovním trhu místní obchodovatelný index, dovezený index je index z jiného burzovního trhu,
- diverzifikované indexy jsou indexy první generace, v jejichž struktuře jsou zastoupena všechna odvětví ekonomiky,
- digitologický index - vytvořený podle pravidel digitologie výhradně k oprávněným cílům účastníků obchodů na burze, kteří chtějí zaujmout pozici kupujícího nebo prodávajícího některého tržního indexu; na celém světě však neexistuje příklad obchodovatelného indexu, který by odpovídal pravidlům digitologie. [5]

Mezi nejznámější indexy patří:

- Dow Jones Industrial Average, který je indexem 30 nejvýznamnějších amerických akcí podniků s dlouhou tradicí a vynikající reputací produktů a služeb, jež jsou základem ekonomiky Spojených států; je nejstarším nepřetržitě uváděným indexem cen akcií v USA; je počítán od roku 1896 [20],
- DAX, index cenných papírů DAX kotovaných na německé burze ve Frankfurtu zahrnuje 30 největších společností v Německu,
- Nikkei, japonský index cenných papírů, který sleduje 225 titulů tokijské burzy,
- FTSE, index cenných papírů zjišťuje cenovou výkonnost akcií vybraných 100 britských společností kotovaných na Londýnské burze cenných papírů na základě tržní kapitalizace,
- EUROSTOXX, index cenných papírů EU zahrnuje 50 společností s evropskou působností,
- PX50, který je veden jako oficiální index Burzy cenných papírů Praha za Českou republiku. [16]

Index PX 50 je nejvýznamnějším a nejsledovanějším indexem Burzy cenných papírů Praha. Podrobněji ho proto popíšu v kapitole 5. 6.



## 5. ČESKÝ KAPITÁLOVÝ TRH

### 5. 1 Kupónová privatizace

Česká republika prošla na přelomu 80. a 90. let 20. století bezprecedentním převodem státního majetku do soukromých rukou. Již na konci 80. let minulého století se začaly objevovat názory, že je nutné aktivizovat zbožněpeněžní vztahy v centrálně plánované ekonomice. Tehdejší SBČS byla vypracována studie „Finanční trh v československé ekonomice“, na základě které byly zformovány konkrétní návrhy, jejichž uvedením do praxe mělo dojít k postupnému zavedení některých prvků finančního trhu do modelu stávající centrálně plánované ekonomiky. Na realizaci těchto návrhů však už vzhledem k převratným událostem v listopadu 1989 nezbyl čas. Po listopadových událostech byly kromě politických a společenských změn nezbytné také změny v ekonomické oblasti. Bylo nutné, aby ekonomický systém opustil do té doby převládající mechanismus státního vlastnictví, tedy aby většina státního majetku našla svého nového vlastníka. Tyto převody se konaly prostřednictvím procesů malé privatizace, restitucí majetku a velké privatizace. [11]

Proces formování a obnovování českého finančního a zejména kapitálového trhu nebyl jednoduchý a bylo nutno učinit spoustu důležitých kroků. Postupně docházelo i ke změnám legislativních podmínek, jednalo se například o reformu akciového práva (k 1. květnu 1990) a nový zákon o dluhopisech, který vstoupil v platnost k 1. březnu 1991. Díky přijetí nejdůležitějších legislativních norem byly vytvořeny podmínky pro první emise akcií a dluhopisů.

V roce 1991 vznikl prozatímní sekundární trh cenných papírů. Instituce plnící dočasně funkci burzy cenných papírů, která na našem území vznikla až v roce 1992. Důvodem vzniku prozatímního sekundárního trhu bylo především zabezpečení likvidity nově emitovaných cenných papírů. Obchodování v rámci prozatímního sekundárního trhu probíhalo na aukcích organizovaných a zabezpečovaných SBČS. Jednalo se o trh neverejný, mezi jehož účastníky patřily především banky a spořitelny. Předmětem obchodování byly pouze cenné papíry emitované československými právníky osobami a znějícími na československou měnu. Přestože založení a odstartování prozatímního sekundárního trhu cenných papírů nebylo jednoduchou a hladce fungující záležitostí, umožnilo zahájit proces renesance československého a posléze českého kapitálového trhu a díky jeho téměř dvouletému fungování bylo možné připravit cestu k otevření Burzy cenných papírů Praha. [11]

Jak jsem již zmínila, privatizace se stala tématem vládních diskusí krátce po listopadu 1989 a byla prováděna v rozdílných časových obdobích, rozdílných objemech a rozdílnými cestami.

První cestou byl proces malé privatizace, díky němuž došlo k vytvoření funkční terciální sféry v nových ekonomických podmínkách. Malá privatizace probíhala v letech 1991 – 1993 prostřednictvím veřejných aukcí. Touto cestou byl privatizován majetek přesahující hodnotu 31 miliard korun. Druhou cestou přesunu majetku státu do rukou soukromých vlastníků byly restituce, které v hlavní vlně proběhly v letech 1990 a 1991. Restituce spočívaly v navrácení majetku, který byl v předchozím režimu zestátněn, bývalým majitelům či jejich potomkům. Jednalo se o majetek v hodnotě 75 – 125 miliard korun. Třetí cestou byla velká privatizace, která probíhala téměř souběžně s malou privatizací. Oproti malé privatizaci se však jednalo o mnohem větší, náročnější a složitější akci, ve které byl zprivatizován majetek v hodnotě 872 miliard korun. V letech 1991 – 1992 probíhala jakási přípravná fáze, ve které byly schvalovány privatizační projekty. [11]

K privatizaci majetku transformovaného do podoby akciových společností bylo posléze možné použít těchto zásadních způsobů:

- kupónová privatizace,
- dočasná držba ve Fondu národního majetku,
- bezúplatný převod na města a obce,
- přímý prodej,
- veřejné soutěže. [11]

Stěžejním způsobem velké privatizace se stala privatizace kupónová, prostřednictvím které se do soukromých rukou dostalo téměř 46 % z privatizovaného majetku. Pro prodej prostřednictvím kupónové privatizace bylo vybráno celkem 1664 společností. Náklady, které musel občan vynaložit na získání kupónové knížky s kupónovou známkou v hodnotě 1000 investičních bodů, činily Kč 1 035,-. Tyto body mohli občané libovolně investovat do nabízených privatizovaných podniků a to buď přímo – tj. sami v první a druhé vlně, nebo nepřímo – prostřednictvím investičních privatizačních fondů, kterým mohli svěřit své investiční kupony v tzv. nulté vlně.

V nulté vlně, která může být označena také jako předkolo, dikové neinvestovali své investiční body přímo, ale mohli je svěřit vybraným privatizačním fondům, které v dalších vlnách provedly investici za ně. Tyto fondy přilákaly přibližně 72 % registrovaných účastníků kupónové privatizace v první vlně a 63,5 % diků v druhé vlně. [11]

V první vlně kupónové privatizace se privatizovaly především podniky z odvětví stavebnictví, průmyslu potravin a nápojů a účastnilo se jí asi 8,5 milionu občanů v rámci tehdejší ČSFR. Po skončení první vlny kupónové privatizace v červnu a červenci roku 1993 bylo na BCCP uvedeno celkem 955 nových emisí cenných papírů, a protože v tomto období nebyli ještě banky, burza ani obchodníci s cennými papíry technicky připraveni na velké množství drobných příkazů, RM-Systém umožnil zvládnout příval prodejních příkazů. Po skončení první vlny kupónové privatizace chtělo velké množství investorů (přesněji diků) získané akcie prodat. [11]

V druhé vlně, která proběhla v letech 1993 – 1995, byl počet účastníků výrazně nižší (6,2 mil. občanů) a rozhodující podíl na nabídce zaujímaly podniky těžkého průmyslu, podniky z odvětví energetiky a spotřebního průmyslu. Po skončení druhé vlny kupónové privatizace bylo nutné akcie prodaných společností uvést na kapitálový trh. V březnu roku 1995 bylo na pražskou burzu uvedeno 674 emisí z druhé vlny kupónové privatizace.

Vlastnická struktura byla díky velkému množství účastníků první a druhé vlny velice roztržštěná, a proto proběhla v letech 1995 až 1997 neoficiální třetí vlna kupónové privatizace, při které došlo ke koncentraci vlastnických práv.

V následující tabulce uvádím základní údaje o kupónové privatizaci v České republice.

**Tabulka č. 5. 1: Základní údaje o kupónové privatizaci**

Ukazatel	1. vlna	2. vlna
Počet privatizovaných podniků	988	861
Účetní hodnota v mld. Kč	212,0	155,0
Počet DIKů* v milionech	8,5	6,2
Průměrná účetní hodnota na DIKa	35 500 <sup>5</sup>	25 000
% kuponů v rukou fondů	72,0	63,5

Zdroj: Vencovský, Fr., a kol.: **Dějiny bankovníctví v českých zemích**. Bankovní institut, a. s, Praha 1999, ISBN 80-7265-030-0.

Pozn.: \* DIK = držitel investičních kuponů

<sup>5</sup> Tato průměrná účetní hodnota neodpovídá 8,5 mil. DIKů, jak je v tabulce uvedeno. První vlny kupónové privatizace se účastnilo zhruba 6 milionů českých občanů v rámci tehdejší ČSFR. Předpokládám proto, že tento údaj demonstruje účetní hodnotu připadající na jednoho českého DIKa.

## 5. 2 Vznik burzovního a mimoburzovního trhu

Vznik pražské burzy se datuje již do roku 1871. Na pražské burze se původně obchodovalo jak s cennými papíry, tak se všemi druhy zboží, včetně obilí a ostatních zemědělských plodin. Po první světové válce však obchod se zbožím na pražské burze ustoupil zcela do pozadí a obchodovalo se v podstatě jen s cennými papíry. V meziválečném období zaznamenala burza bouřlivý rozmach, který byl násilně přerušen až druhou světovou válkou. Po několika dalších desetiletích obchodování na burze nebylo obnoveno. Česká burzovní tradice našla své pokračování v 90. letech. V roce 1991 byly započaty přípravné práce na obnovení pražské burzy a o dva roky později se na jejím parketu uskutečnila první seance. [17]

Burza cenných papírů Praha byla zapsána do obchodního rejstříku ve formě akciové společnosti 24. listopadu 1992. Jejími zakladateli bylo 12 českých a slovenských bank a 5 obchodníků s cennými papíry. Obchodování na BCPP nejdříve probíhalo pouze jednou týdně (v pondělí), 4. 11. 1993 se zavedl druhý obchodní den (úterý), od 14. března 1994 se obchodovalo třikrát týdně (navíc čtvrtek) a od 19. září 1994 se na burze obchoduje každý pracovní den. První obchody se na BCPP uskutečnily 6. dubna 1993, přičemž se zde v této době obchodovalo pouze se 7 cennými papíry. Objemy obchodů se v této době pohybovaly řádově v desítkách tisíc korun. K velkému zvýšení došlo po skončení první vlny kupónové privatizace v červnu a červenci roku 1993, kdy bylo na trh uvedeno celkem 955 nových emisí, což přispělo k výraznému nárůstu objemu obchodů. V březnu roku 1995 bylo na pražskou burzu uvedeno 674 emisí z druhé vlny kupónové privatizace.

Na burze cenných papírů se obchodovaly jak kotované, tak nekotované cenné papíry, a to až do konce srpna 1995. Ve snaze o zprůhlednění a diferenciaci přistoupila BCPP již na počátku k systému kotace. Kotací se rozumělo přijetí cenného papíru k obchodování na burze v souladu s „Podmínkami přijetí cenného papíru k burzovnímu obchodu“. Emise musely splňovat tyto základní podmínky: výše základního jmění emitenta, objem části emise vydané na základě veřejné nabídky (nejméně 100 mil. Kč), podíl části emise vydané na základě veřejné nabídky na celkovém objemu emise (nejméně 20 %), doba podnikatelské činnosti emitenta (nejméně 2 roky). Kotace přispívá k rozdělování cenných papírů a jejich třídění podle kvality a tím napomáhá emitentům, investorům a obchodníkům v jejich rozhodování. Jednou z podmínek kotace je vyhotovení obsáhlejšího prospektu cenného papíru než je požadováno na nekotovaném trhu a druhá podmínka se týká informační povinnosti – povinnost poskytovat informace BCPP i dalším zainteresovaným stranám. Počet kotovaných cenných papírů se postupně zvyšoval.<sup>6</sup> Drtivá většina instrumentů však měla

---

<sup>6</sup> Zatímco ke konci roku 1993 bylo kotováno pouze 8 titulů, v srpnu roku 1994 již 32 cenných papírů. [11]

přesto charakter nekotovaných cenných papírů. Od 1. září 1995 BCPP zavedla novou segmentaci burzovního trhu – kotovaný trh se člení na trh hlavní a vedlejší a nekotovaný trh je představován trhem volným. [11] O těchto trzích bude podrobněji pojednáno v kapitole 5. 4.

Český mimoburzovní systém má charakter jak organizovaného, tak neorganizovaného trhu. Organizovaný mimoburzovní trh má od 90. let minulého století v České republice podobu RM-Systému, což je akciová společnost, kde rozhodujícím akcionářem je společnost PVT. RM-Systém vznikl z registračních míst kupónových knížek v rámci projektu kupónové privatizace a obchodování začal organizovat 24. května 1993. Sám neobchodoval, nekupoval ani neprodával, pouze obchody s cennými papíry organizoval. Neorganizovaný mimoburzovní trh, který byl již definován, měl díky kupónové privatizaci a následnému procesu centralizace vlastnických práv v 90. letech 20. století velký význam. Protože akcie byly evidovány v dematerializované podobě ve Středisku cenných papírů (SCP), neorganizovaný mimoburzovní trh se realizoval především ve formě přímých převodů na přepážkách v SCP.

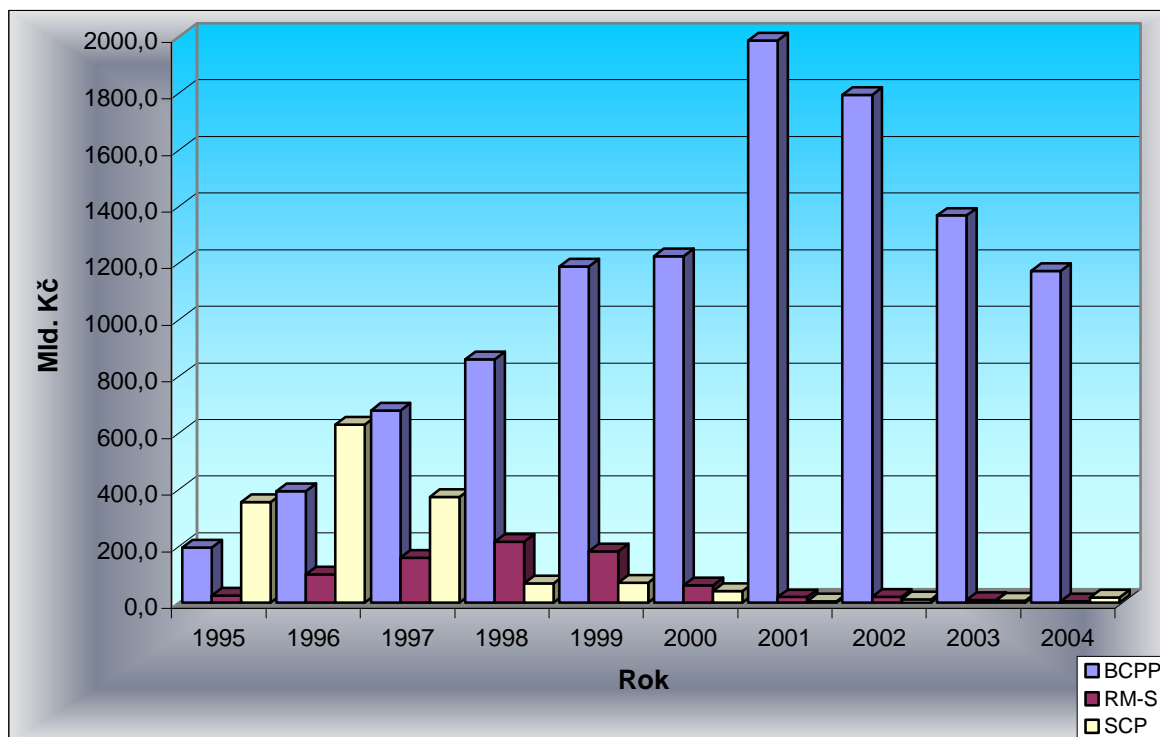
V následující tabulce demonstruji, jak se v letech 1995 – 2004 podílely jednotlivé obchodní segmenty na celkovém objemu obchodů s cennými papíry.

**Tabulka č. 5. 2: Podíl obchodních segmentů na celkovém objemu obchodů s cennými papíry v letech 1995 – 2004 (v mld. Kč, %)**

Rok	BCPP		RM-S		SCP		Celkem	
	%	mld. Kč	%	mld. Kč	%	mld. Kč	%	mld. Kč
<b>1995</b>	33.9	195.4	4.4	25.2	61.7	356.2	100.0	576.8
<b>1996</b>	35.0	393.2	9.0	100.7	56.0	629.8	100.0	1 123.7
<b>1997</b>	56.1	679.5	13.1	158.7	30.8	373.5	100.0	1 211.7
<b>1998</b>	75.3	860.2	18.8	214.5	5.9	67.9	100.0	1 142.6
<b>1999</b>	82.5	1 187.5	12.6	181.0	4.9	71.1	100.0	1 439.6
<b>2000</b>	92.3	1 222.9	4.6	60.8	3.1	40.7	100.0	1 324.4
<b>2001</b>	98.8	1 987.2	1.0	19.4	0.2	4.1	100.0	2 010.7
<b>2002</b>	98.3	1 793.1	1.1	20.4	0.6	11.4	100.0	1 824.9
<b>2003</b>	98,8	1 367,5	0,7	9,4	0,5	7,5	100,0	1 384,4
<b>2004</b>	98,1	1 172,1	0,4	4,9	1,5	18,3	100,0	1 195,3

Zdroj: [www.sec.cz](http://www.sec.cz), 8. dubna 2006

**Graf č. 5. 1: Podíl obchodních segmentů na celkovém objemu obchodů s cennými papíry  
v letech 1995 – 2004 (v mld. Kč)**



Zdroj: [www.sec.cz](http://www.sec.cz), 8. dubna 2006

Jak je z tabulky č. 5. 2 a grafu č. 5. 1 zřejmé, neorganizovaný mimoburzovní trh měl do poloviny 90. let minulého století mimořádně významné postavení. Důvodem jeho důležitosti bylo zejména zprostředkování centralizace vlastnických práv a akvizičních operací, které byly logickým vyústěním kupónové privatizace. Akcie byly v této době evidovány v dematerializované podobě v SCP, a proto se neorganizovaný trh realizoval především ve formě přímých převodů na přepážkách v SCP. K výraznému poklesu přímých převodů došlo nejen z důvodu ukončení třetí vlny kupónové privatizace, ale také kvůli zákazu burzy realizovat převody na přepážkách v SCP. Od roku 1997 se více než polovina obchodů uskutečňuje na BCPP. Maxima dosáhla BCPP v roce 2001 (1987,2 mld. Kč, téměř 99% všech obchodů). [9]

Oproti roku 1995 se podíl BCPP na celkovém objemu obchodů s cennými papíry z původních 34 % zvýšil na 98,8 % v roce 2001 a i v dalších letech tento trend, přestože objemy obchodů celkem klesají, pokračuje. Naprostá většina obchodů se tak v současnosti realizuje na BCPP.

### 5. 3 Tržní kapitalizace a objemy obchodů

Význam burz je posuzován zejména na základě tržní kapitalizace<sup>7</sup>, objemu obchodů s akciemi a dluhopisy. Proto v následujících tabulkách a grafech tyto údaje o BCPP uvádím. Pro zjednodušení uvádím celkové hodnoty za celý burzovní trh, nikoli rozčlenění na hlavní, vedlejší a volný trh.

V následující tabulce č. 5. 3 a grafu č. 5. 2 porovnávám tržní kapitalizaci Burzy cenných papírů Praha v letech 1994 až 2004.

**Tabulka č. 5. 3: Tržní kapitalizace BCPP v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč, %)**

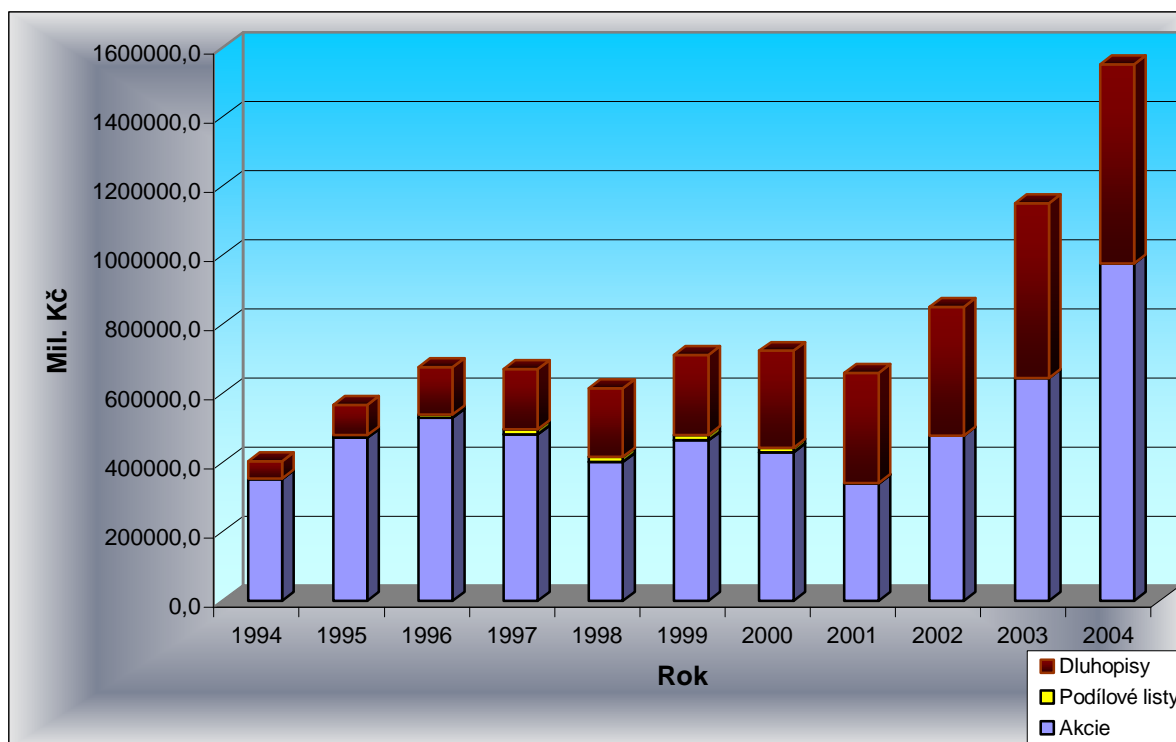
Rok	Akcie		Podílové listy		Dluhopisy		Celkem	
	TK (mil. Kč)	TK (%)	TK (mil. Kč)	TK (%)	TK (mil. Kč)	TK (%)	TK (mil. Kč)	TK (%)
1994	350 981,30	87,1	2 121,60	0,5	50 004,20	12,4	403 107,10	100,0
1995	471 116,60	83,2	7 517,50	1,3	87 832,00	15,5	566 466,10	100,0
1996	530 008,20	78,4	9 234,00	1,4	136 917,70	20,2	676 159,90	100,0
1997	481 431,50	71,9	14 249,10	2,1	174 225,10	26	669 905,70	100,0
1998	401 065,20	65,3	15 136,80	2,5	198 107,20	32,2	614 309,20	100,0
1999	463 549,70	65,2	16 099,90	2,3	231 116,40	32,5	710 766,00	100,0
2000	428 916,30	59,3	13 977,50	1,9	280 074,90	38,8	722 968,70	100,0
2001	338 758,40	51,4	1 492,30	0,2	319 399,40	48,4	659 650,10	100,0
2002	478 038,30	56,2	0	0	372 487,70	43,8	850 526,00	100,0
2003	644 483,00	56,0	0	0	505 535,70	44,0	1 150 018,70	100,0
2004	975 774,00	62,8	0	0	577 036,00	37,2	1 552 810,00	100,0

Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 8. dubna 2006

Pozn.: TK = tržní kapitalizace

<sup>7</sup> Tržní kapitalizace = cena akcie násobená počtem emitentových akcií; je tržním oceněním firmy; v širším významu je chápána jako celková hodnota všech emisí na burzovním trhu. [7]

**Graf č. 5. 2: Tržní kapitalizace BCPP v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč)**



Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 8. dubna 2006

Tržní kapitalizace akcií má po celé sledované období více než poloviční podíl, postupně však dochází k jejímu poklesu, a to ve prospěch dluhopisů, jejichž podíl se naopak každým rokem výrazně zvyšuje. V roce 1995 (566,5 mld. Kč) se celková tržní kapitalizace oproti roku 1994 (403,1 mld. Kč) zvýšila o 40 %, došlo totiž k uvedení akcií z druhé vlny kupónové privatizace. V roce 1997 však naopak dochází k určitému poklesu a to především vlivem snížení počtu cenných papírů. Tržní kapitalizace se nadále snižuje i v roce 1998, o 8 % oproti roku 1997. Naopak k výraznému růstu dochází v roce 1999, kdy se tržní kapitalizace oproti roku 1998 zvýšila o téměř 16%. Mírný pokles lze sledovat i v roce 2001. Rok 2002 však vykazuje tržní kapitalizaci ve výši 850 mld. Kč, tj. téměř 30 %tní růst oproti roku 2001. V roce 2003 došlo k dalšímu růstu o 35 % oproti roku 2002 na 1150 mld. Kč. Rok 2004 pak znamená pro burzu maximální tržní kapitalizaci ve výši 1 552,8 mld. Kč, tedy opět 35 %tní růst. Počet emisí na burze přitom rok od roku klesal. Je tedy zřejmé, že tržní kapitalizace rostla především v důsledku růstu tržních cen emisí.

Z původních 403 mld. Kč v roce 1994 vzrostla celková tržní kapitalizace v roce 2004 na 1552,8 mld. Kč, což představuje růst o 285 %. Obrovský růst lze pozorovat u dluhopisů, kde se tržní kapitalizace zvýšila z původních 50 mld. Kč v roce 1994 na 577 mld. Kč v roce 2004 (více než



11,5 krát vyšší). U akcií naopak k tak velkému růstu nedošlo. Oproti roku 1994, kdy tržní kapitalizace činila 351 mld. Kč, byla v roce 2004 (975,8 mld. Kč) vyšší o 178 %. Při srovnání let 2003 a 2004 došlo k růstu o 51 %. Tento růst byl způsoben především růstem tržních cen akcií.

V následující tabulce č. 5. 4 a grafech č. 5. 3 a 5. 4 uvádím údaje o tržní kapitalizaci týkající se pouze akcií. Celý akciový trh je rozčleněn na hlavní, vedlejší a volný.

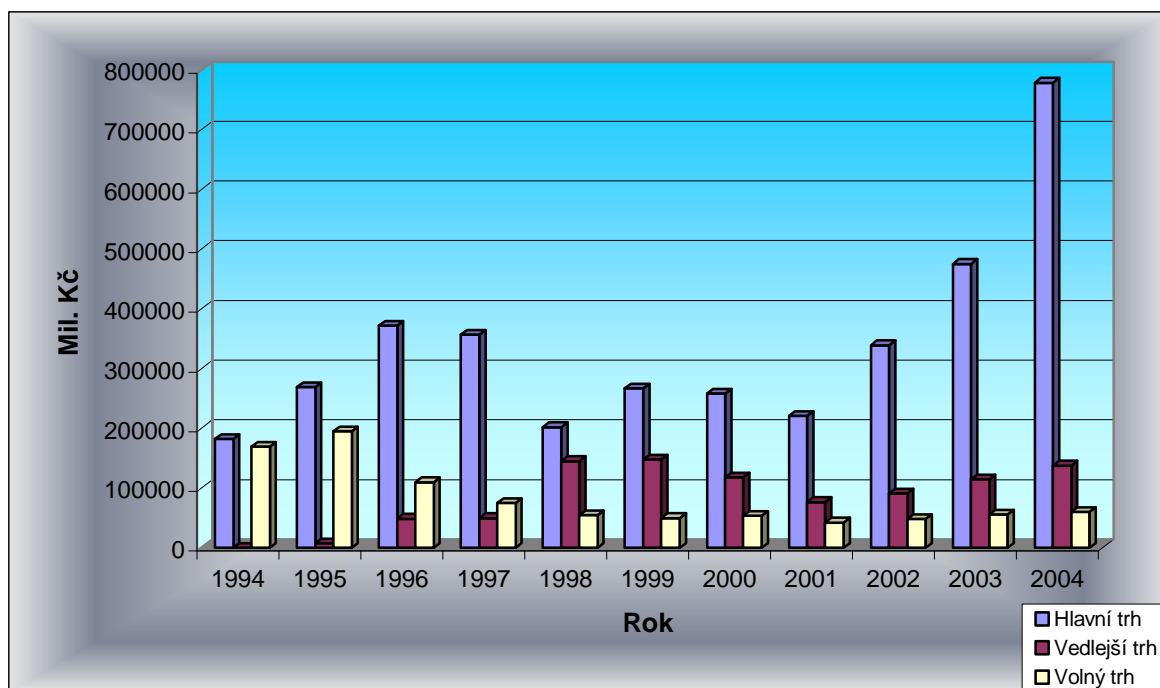
**Tabulka č. 5. 4.: Tržní kapitalizace akcií v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč, %)**

Rok	Trh						Celkem	
	hlavní		vedlejší		volný			
	TK (mil. Kč)	TK (%)	TK (mil. Kč)	TK (%)	TK (mil. Kč)	TK (%)	TK (mil. Kč)	TK (%)
1994	182 176,5	51,9	0,0	0,0	168 804,8	48,1	350 981,3	100,0
1995	268 449,7	57,0	7 549,1	1,6	195 117,7	41,4	471 116,6	100,0
1996	371 758,0	70,1	48 482,0	9,2	109 768,2	20,7	530 008,2	100,0
1997	356 818,3	74,1	49 576,1	10,3	75 037,0	15,6	481 431,5	100,0
1998	201 619,7	50,3	145 041,4	36,2	54 404,1	13,5	401 065,2	100,0
1999	266 483,6	57,5	147 543,0	31,8	49 523,1	10,7	463 549,7	100,0
2000	258 041,4	60,2	117 773,5	27,4	53 101,4	12,4	428 916,3	100,0
2001	220 433,0	65,1	76 325,8	22,5	41 999,6	12,4	338 758,4	100,0
2002	338 951,5	70,9	90 739,6	19,0	48 347,2	10,1	478 038,3	100,0
2003	475 027,4	73,7	114 124,9	17,7	55 330,7	8,6	644 483,0	100,0
2004	778 341,9	79,8	137 634,9	14,1	59 797,2	6,1	975 774,0	100,0

Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 8. dubna 2006

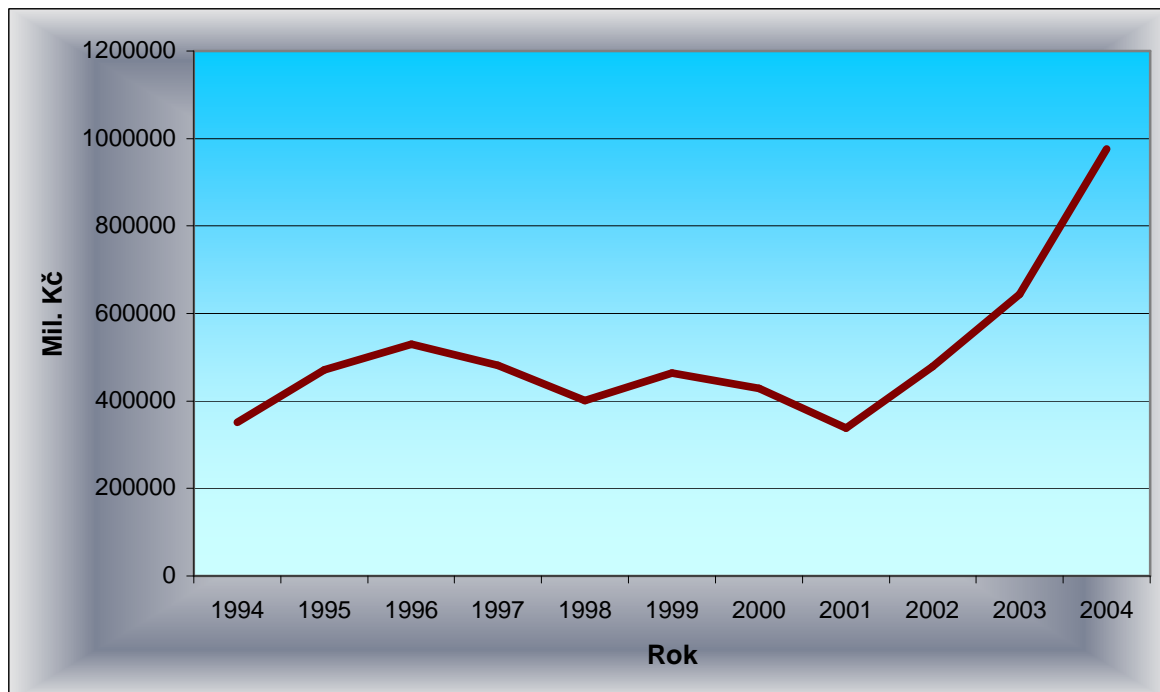
Pozn.: TK = tržní kapitalizace

Graf č. 5. 3.: Tržní kapitalizace akcií v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč)



Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 8. dubna 2006

Graf č. 5. 4: Celková tržní kapitalizace akcií v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč)



Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 8. dubna 2006

Z údajů vyplývá, že od roku 1994 (351 mld.) do roku 1996 (530 mld.) celková tržní kapitalizace akcií rostla, od roku 1996 však dochází k výraznému poklesu, který trvá až do roku 1998 (401 mld.). Tento pokles je způsoben vyřazováním cenných papírů s malou likviditou nebo nízkou tržní kapitalizací. Poté dochází opět k mírnému oživení, v roce 2001 však tržní kapitalizace dosahuje minimální částky 339 mld. Kč. Z porovnání krajních roků sledovaného období, tedy roku 1994 a roku 2004, vyplývá, že celkově vzrostla tržní kapitalizace akcií o 178 %. Porovnáme-li vývoj tržní kapitalizace v jednotlivých segmentech, dostává se ke zjištění, že více než polovina připadá po celé sledované období hlavnímu trhu. Přestože došlo v roce 1998 (202 mld. Kč) oproti předcházejícímu roku (357 mld. Kč) k výraznému poklesu, v následujícím období tržní kapitalizace hlavního trhu opět roste. Podíl volného trhu se naopak po celé sledované období snižuje, a to z počátečních 48 % v roce 1994 až na 6 % v roce 2004. Co se týče vedlejšího trhu, svého maxima dosáhl v roce 1999 (148 mld. Kč) a podílel se tak na celkové tržní kapitalizaci akcií 32 %, postupně však opět klesal a v roce 2004 činí jeho podíl pouhých 14 %.

V následujících tabulkách a grafech uvádím údaje týkající se objemů obchodů na Burze cenných papírů Praha v jednotlivých letech a izolovaně objemy obchodů s akciemi.

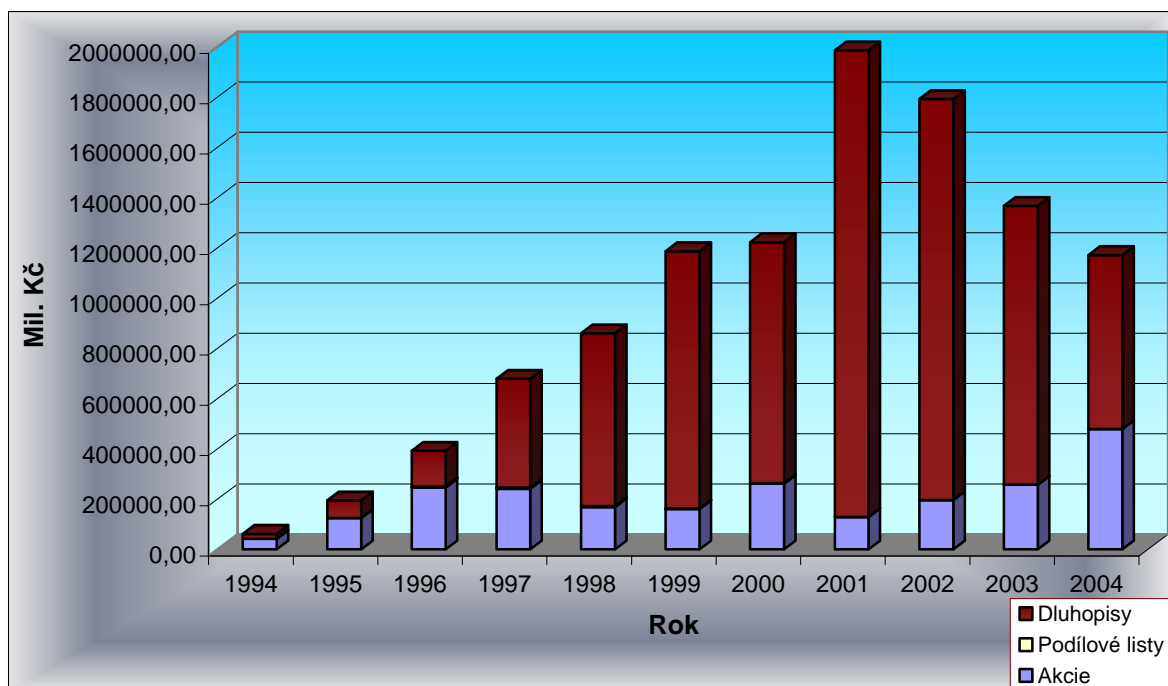
**Tabulka č. 5. 5: Objemy obchodů na BCPP v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč, %)**

Rok	Akcie		Podílové listy		Dluhopisy		Celkem	
	OO (v mil. Kč)	OO (%)	OO (mil. Kč)	OO (%)	OO (mil. Kč)	OO (%)	OO (mil. Kč)	OO (%)
1994	42 575,8	68,6	18,1	0,0	19 432,3	31,4	62 026,2	100
1995	124 902,9	63,9	739,8	0,4	69 764,1	35,7	195 406,9	100
1996	246 989,6	62,8	2 945,7	0,8	143 264,3	36,4	393 199,6	100
1997	241 897,7	35,6	4 404,2	0,6	433 235,6	63,8	679 537,5	100
1998	169 213,6	19,7	3 380,4	0,4	687 597,6	79,9	860 191,6	100
1999	160 862,1	13,6	2 594,6	0,2	1 024 029,0	86,2	1 187 485,7	100
2000	261 672,5	21,4	2 472,8	0,2	958 687,6	78,4	1 222 832,8	100
2001	128 754,2	6,5	44,9	0,0	1 858 379,8	93,5	1 987 179,0	100
2002	197 388,9	11,0	8,7	0,0	1 595 673,6	89,0	1 793 071,2	100
2003	257 442,5	18,8	0,0	0,0	1 110 103,9	81,2	1 367 546,4	100
2004	479 661,6	40,9	0,0	0,0	692 479,8	59,1	1 172 141,2	100

Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 8. dubna 2006

Pozn.: OO = objem obchodů

Graf č. 5. 5: Objemy obchodů na BCPP v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč)



Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 8. dubna 2006

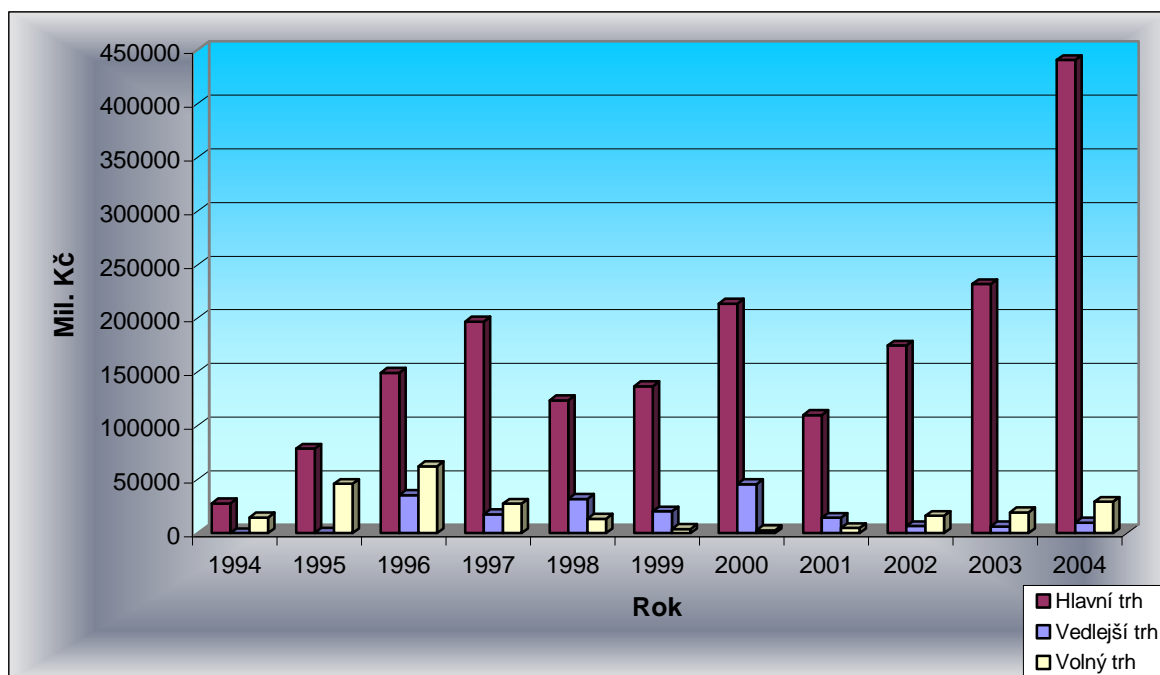
Tabulka č. 5. 6.: Objemy obchodů akcií v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč, %)

Rok	Trh						Celkem	
	hlavní		vedlejší		volný			
	OO (mil. Kč)	OO (%)	OO (mil. Kč)	OO (%)	OO (mil. Kč)	OO (%)	OO (mil. Kč)	OO (%)
1994	27851,7	65,4	0,0	0,0	14724,1	34,6	42575,8	100,0
1995	78714,8	63,0	214,1	0,2	45974,0	36,8	124902,9	100,0
1996	149247,7	60,4	35549,7	14,4	62192,1	25,2	246989,6	100,0
1997	196866,1	81,4	17504,2	7,2	27527,4	11,4	241897,7	100,0
1998	123621,0	73,1	32032,8	18,9	13559,8	8,0	169213,6	100,0
1999	136618,0	84,9	20302,8	12,6	3941,2	2,5	160862,1	100,0
2000	213717,5	81,7	45440,9	17,4	2514,1	0,9	261672,5	100,0
2001	109828,2	85,3	14213,9	11,0	4712,1	3,7	128754,2	100,0
2002	174678,7	88,5	6601,7	3,3	16108,4	8,2	197388,8	100,0
2003	231953,3	90,1	6161,2	2,4	19328,0	7,5	257442,5	100,0
2004	440569,8	91,9	9762,4	2,0	29329,4	6,1	479661,6	100,0

Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 8. dubna 2006

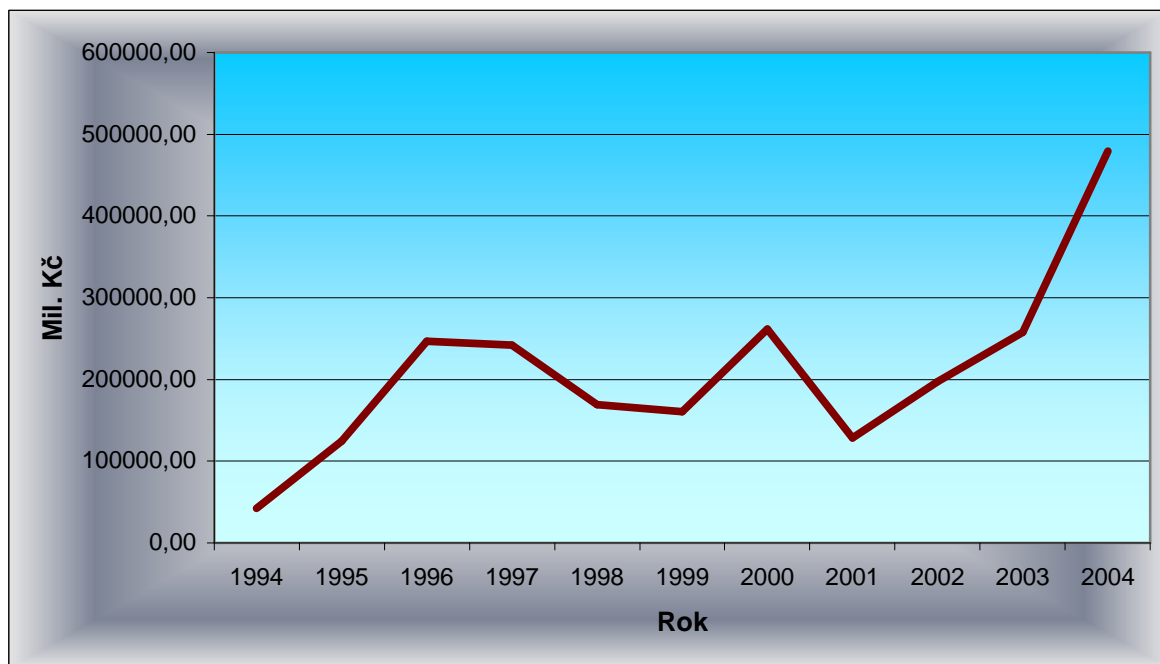
Pozn.: OO = objemy obchodů

**Graf č. 5. 6.: Objemy obchodů akcií v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč)**



Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 8. dubna 2006

**Graf č. 5. 7: Celkové objemy obchodů akcií v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč)**



Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 8. dubna 2006

Celkový objem obchodů až do roku 2001 roste. Oproti počátečnímu roku 1994 (62 mld. Kč) je v roce 2001 (1 987,2 mld. Kč) celkový objem obchodů vyšší 32 krát. V následujících letech dochází každoročně k jejich poklesu. Toto je způsobeno především poklesem obchodů s dluhopisy, naopak obchody s akciemi od roku 2001 rostou. Pokles dluhopisů byl však natolik významný, že drobný růst akciových obchodů nedokázal toto snížení eliminovat. Z tabulky č. 5. 5 lze vyčíst, že až do roku 1996 se akcie i dluhopisy vyvíjejí stejným směrem, tedy rostou. Od roku 1997 dochází vždy k opačnému vývoji, buď rostou obchody s dluhopisy a obchody s akciemi klesají (do roku 1999), nebo rostou obchody s akciemi a obchody s dluhopisy klesají (od roku 2002 do konce sledovaného období). V roce 2000 došlo na trhu akcií k růstu, zatímco na trhu dluhopisů k poklesu, v roce 2001 pak zas zaznamenal trh dluhopisů obrovský růst a k poklesu došlo na trhu akciovém.

Co se týče dluhopisů, obchodování s nimi se dle předložených dat neustále zvyšuje a již od roku 1997 objem obchodů s dluhopisy neustále významně převyšuje objemy obchodů s akciemi a stává se na burzovním trhu dominantním. Maxima dosáhl trh dluhopisů v roce 2001, kdy objemy obchodů činily 1858,4 mld. Kč, to bylo 93,5 % celkových obchodů. Od roku 2001 pak jejich podíl postupně klesá ve prospěch akciových obchodů. V roce 2004 se dluhopisy podílely na celkových obchodech pouze 59 %, absolutně činily obchody s dluhopisy více než 692,5 mld. Kč. Objem obchodů s dluhopisy byl tak v roce 2004 pouze o 44 % vyšší než objemy obchodů s akciemi.

Podílové listy jsou téměř zanedbatelné, ve statistikách jsou proto často zveřejňovány spolu s akciemi.

Nyní bych se ráda zaměřila na akcie, které jsou předmětem mé práce. Zpočátku, tedy v roce **1993**, se na burze obchodovalo, jak jsem již zmínila, pouze jedenkrát týdně, což také samozřejmě výrazně ovlivnilo objemy obchodů. Akcie byly na burze poprvé obchodovány dne 22. června 1993. Jednalo se o akcie podniků, které byly privatizovány kupónovou metodou v první vlně. Po jejich uvedení došlo však k převisu nabídky nad poptávkou, což způsobilo výrazný pokles burzovních cen. Tyto podhodnocené tituly se staly atraktivními pro zahraniční i domácí investory a jejich zvýšená poptávka vedla nejen ke zvýšení burzovních cen, ale také k nárůstu objemu obchodů. Nárůst poptávky po akciích pokračoval i na počátku roku **1994**. Ve druhém čtvrtletí roku 1994 však český trh začali opouštět zahraniční investoři, což způsobilo opakovaný pokles burzovních cen. Oproti roku 1993 (celkový objem obchodů 9 mld. Kč) došlo v roce 1994 (62 mld. Kč) k výraznému nárůstu objemu obchodů, byl téměř sedmkrát vyšší. Na burze dominovaly obchody s akciemi, které se podílely téměř 70 procenty. V tomto roce nebylo ještě obchodováno na vedlejším trhu, 65 % obchodů tak připadalo na hlavní trh, zbytek, tedy 35 % na trh vedlejší. Rok **1995** byl

charakteristický dynamickým nárůstem objemu obchodů, který se oproti roku 1994 ztrojnásobil. V březnu byly na BCPP uvedeny akcie z druhé vlny kupónové privatizace, čím došlo k urychlení poklesu akciových kurzů, které trvalo až do června. Počátkem července začala vlna skupování velkých akciových balíků, takže došlo nejen k nárůstu burzovních obchodů, ale také k rychlému vzestupu cenové úrovně. Celkově lze však uvést, že na burzovním trhu v celoročním vyjádření došlo v roce 1995 k výraznému poklesu cen akcií. Objemy obchodů s akciemi se však celkově oproti roku 1994 (43 mld.) zvýšily na 125 mld., došlo tedy téměř ke ztrojnásobení. Hlavním důvodem růstu byla třetí vlna kupónová privatizace. I v roce **1996** pokračoval nárůst celkových burzovních obchodů, jejich objem se oproti minulému roku téměř zdvojnásobil a přiblížil se hranici 400 miliard korun. I v tomto roce převládaly obchody s akciemi, jejich podíl činil téměř 63 %, z čehož 60 % bylo uskutečněno na hlavním trhu, 15 % na trhu vedlejší a čtvrtina na trhu volném. V roce **1997** dosáhl objem burzovních obchodů celkové hodnoty 680 mld., což znamenalo nárůst o 73 % oproti roku předcházejícímu. V tomto roce však dochází nejen k poklesu obchodů s akciemi co do absolutních čísel, ale především se výrazně snižuje akciový podíl burzovních obchodů na celkovém objemu obchodů, a to až na 36 %. Na akciovém trhu dochází v roce 1997 k výraznému nárůstu obchodů na hlavním trhu, naopak však klesl objem obchodů na trhu vedlejší (na polovinu oproti roku 1996). Stejně tak znamená rok 1997 výrazný pokles i pro trh volný, a to na méně než polovinu oproti předcházejícímu roku. Následující rok **1998** dochází k výraznému poklesu obchodů s akciemi, který se oproti roku 1997 snížil o 30 %. Na hlavním trhu objem obchodů poklesl na 124 mld. oproti 197 mld. v roce předcházejícím. Na vedlejšímu trhu dochází k 83 %tnímu růstu a volném trhu naopak k 50 %tnímu poklesu. Významnou událostí tohoto roku je vznik obchodního segmentu SPAD, o kterém bude pojednáno později v kapitole 5. 5. V roce **1999** se obchody s akciemi podílely na celkových obchodech pouze 14 %. Celkový objem obchodů má však neustále rostoucí tendenci. Tento rok došlo k obrovskému propadu volného trhu, objemy obchodů se zde snížily téměř 3,5krát. Naopak hlavnímu trhu se daří a představuje 85 % celkových akciových obchodů. V následujících letech pak jeho podíl neustále roste. Rok **2000** znamenal pro akciový trh vzestup a zvýšení podílu ze 14 % předchozího roku na 21 %. Celkově došlo na akciovém trhu ke zvýšení o 63 % (ze 161 mld. v roce 1999 na 262 mld. v roce 2000). Hlavní trh dosahuje objemů obchodů 213,7 mld. Kč, tj. téměř 82 % veškerých akciových obchodů. V roce **2001** však opět dochází k absolutnímu poklesu obchodů s akciemi a jejich podíl na celkových objemech dosahuje historického minima 6,5 %. Na akciovém trhu došlo k poklesu z 262 mld. v roce 2000 na 129 mld. Celkový objem obchodů se však oproti roku 2000 zvýšil o 62,5 % a dosahuje výše 1 987,2 mld. Kč. Tento obrovský růst byl způsobem především zvýšením obchodů s dluhopisy (1 858,4 mld.), a to na téměř dvojnásobek oproti roku 2000 (958,7 mld.). V roce **2002** došlo k mírnému růstu obchodů s akciemi (197 mld.), na celkovém objemu se však tyto obchody podílejí pouze jedenácti

procenty. Hlavní trh dosahuje v roce 2002 podílu 88,5 % s 174,7 mld. Kč, k opaku došlo na trhu vedlejším, který meziročně poklesl o 54 %. Výrazný růst zaznamenal trh volný, vzrostl o 240 %. V tomto roce dochází i ke snížení objemů obchodů s dluhopisy, a to o 14,1 % oproti roku předcházejícímu. Celkově došlo na burze ke snížení objemů obchodů na 1793 mld. Kč, tedy téměř o 10 % proti roku 2001. V roce **2003** došlo na burze k dalšímu snížení celkových obchodů z 1793,1 mld. Kč v roce 2002 na 1367,5 mld. Kč, tj. téměř o 24 %. Tento pokles byl způsoben stejně jako v předchozím roce poklesem likvidace na trhu s dluhopisy na 1 110,1 mld. Kč, tj. meziroční pokles o 30 %. Akciový trh byl opět úspěšný, došlo ke zvýšení obchodů o 30 % na 257,4 mld. Kč, přičemž nejvýznamnější byl růst na hlavním trhu ze 174,7 mld. Kč v roce 2002 na 232 mld. v roce 2003, tedy téměř 33 %tní růst. Vedlejší trh zaznamenal opět mírný pokles, volný trh pak mírný růst. Hlavní trh v tomto roce představuje již 90 % veškerých akciových obchodů na burze. Co se týče podílových listů, ty nejsou od roku 2003 na burze obchodovány. V rámci veřejných trhů byla dominantní část obchodů s cennými papíry v roce 2003 uskutečněna na burzovním trhu. Podíl burzovních obchodů s akciemi na všech obchodech s akciemi na veřejných trzích představuje 99,3 %, na trhu dluhopisů má pak burza podíl 99,7 % ke všem obchodům na veřejných trzích<sup>8</sup>. Rok **2004** pak znamenal další snížení obchodů na burze o téměř 15 %. Objemy obchodů činily 1 172,1 mld. Kč a jejich pokles byl opět způsoben snížením likvidity dluhopisů, jejichž obchody poklesly na 692,5 mld. Kč, tj. téměř 38 %tní pokles. Podíl dluhopisů na celkových obchodech tak poklesl až na 59,1 % oproti 81,2 % v předchozím roce. Objem akciových obchodů zaznamenal výrazný nárůst z 257,4 mld. Kč v roce 2003 na 479,7 mld. v roce 2004, tj. meziroční růst o 86 % a objem obchodů s akciemi na burze dosáhl tak v roce 2004 historicky nejvyšší hodnoty. Podíl obchodů s akciemi na burze se zvýšil na 40,9 %. Růst akciových obchodů proběhl na všech trzích burzy. Hlavní trh zaznamenal obrovský růst na 440,6 mld. Kč (meziroční růst o téměř 90 %). Jeho podíl na celkových akciových obchodech na burze vzrostl na téměř 92 %. Na vedlejším trhu došlo k růstu na 9,8 mld. Kč a meziroční růst tak činil 58,5 %, přesto došlo ke snížení celkového podílu na akciových obchodech na pouhé 2 %. Volný trh dosáhl růstu na 29,3 mld. Kč a meziročně tak vzrostl o 52 %. I tak však došlo díky obrovskému růstu obchodů na hlavním trhu k poklesu podílu na obchodování s akciemi na pouhých 6,1 %. Objem obchodů s akciemi dlouhodobě roste, objem obchodů s dluhopisy dlouhodobě významně klesá. Výraznější pokles dluhopisů ve srovnání s nárůstem akciových obchodů tak ovlivnil celkový vývoj objemů transakcí uskutečněných na regulovaných trzích i v roce 2004. Celkový objem uskutečněných obchodů v rámci regulovaných trhů tak i v tom období již poněkolkáté poklesl. V rámci regulovaných trhů je dominantní část obchodů s cennými papíry uskutečněna na burzovním trhu. Podíl burzovních obchodů s akciemi na všech obchodech s akciemi na regulovaných trzích představoval 99,6 %, přičemž objem obchodů s

---

<sup>8</sup> [www.sec.cz](http://www.sec.cz), 8. dubna 2006 – Roční zpráva o situaci na kapitálovém trhu v roce 2003



akciovými tituly obchodovanými ve SPADu představoval 479 mld. Kč, což je 98,9 % objemu akciových obchodů uskutečněných na regulovaných trzích<sup>9</sup>. Je zřejmé, že akciové obchody začínají na českém kapitálovém trhu nabírat na významnosti.

Zpočátku byly objemy obchodů na burze velmi nízké, přestože zde bylo zaznamenáno velké množství titulů cenných papírů (až 1764 v roce 1995). Velká většina emisí však nebyla vůbec obchodována. Celkově se objemy obchodů na pražské burze zvyšovaly, postupně však docházelo k poklesu podílu objemů obchodů s akciemi. K jejich poklesu docházelo od roku 1997 až do roku 1999. V roce 2000 pak došlo k překvapivému zvýšení o 63 %. Následující rok znamenal pro akciový trh náhlý pokles, od roku 2002 se však objemy obchodů s akciemi každoročně zvyšují. Svého maxima akciový trh dosáhl v roce 2004 (479,7 mld.), oproti roku 1994 (43 mld.) se obchody s akciemi zvýšily více než 11krát. Naprostá většina obchodů s akciemi probíhá na hlavním trhu. 1. května 2004 vstoupila Česká republika do Evropské unie, což také bezesporu ovlivnilo nejen celou českou ekonomiku, ale i kapitálový trh. Došlo k množství legislativních úprav. Jednou z významných změn byl princip tzv. evropských pasů (jednotná evropská licence), který výrazně zjednodušil obchodníkům s cennými papíry poskytování svých služeb a emitentům cenných papírů přístup na kapitálové trhy členských zemí EHS<sup>9</sup>. Myslím si, že toto mohlo být jedním z důvodů snížení objemů obchodů na burze. Zvýšila se tak konkurence a zjednodušil se přístup českých obchodníků na zahraniční trhy.

V následující tabulce č. 5. 7 uvedu základní makroekonomické ukazatele ČR v letech 1995 – 2004, které později použiji k vysvětlení vývoje na jednotlivých segmentech českého kapitálového trhu.

---

<sup>9</sup> [www.sec.cz](http://www.sec.cz), 8. dubna 2006 – Roční zpráva o situaci na kapitálovém trhu v roce 2004

**Tabulka č. 5.7: Základní makroekonomické ukazatele ČR v letech 1995 – 2004**

Rok	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<b>HDP<sup>10</sup> v mld. Kč (běžné ceny)</b>	1 466,7	1 660,6	1 785,1	1 962,5	2 041,4	2 150,1	2 315,3	2 414,7	2 555,8	2 767,7
<b>Meziroční růst HDP v %</b>	.	4,2	-0,7	-1,1	1,2	3,9	2,6	1,5	3,2	4,7
<b>Nezaměstnanost v %</b>	2,99	3,08	4,28	6,04	8,54	9,02	8,54	9,15	9,90	10,24
<b>Inflace<sup>11</sup> v %</b>	9,1	8,8	8,5	10,7	2,1	3,9	4,7	1,8	0,1	2,8
<b>Kurz CZK/USD</b>	26,545	27,138	31,711	32,274	34,600	38,590	38,038	32,736	28,227	25,701
<b>BÚ platební bilance<sup>12</sup> v mld. Kč</b>	-2,5	-6,7	-6,3	-2,1	-2,5	-4,9	-5,4	-5,6	-6,3	-5,2
<b>FÚ platební bilance<sup>13</sup> v mld. Kč</b>	14,9	6,8	1,9	4,8	5,2	6,9	7,5	14,4	6,1	6,5
<b>Hrubé národní úspory<sup>14</sup></b>	421,6	435,1	433,0	519,7	499,4	513,5	543,9	523,0	537,7	624,3
<b>Stav devizových rezerv<sup>15</sup></b>	373,0	339,9	338,5	376,7	461,4	496,8	524,5	714,6	691,5	636,2
<b>Saldo státního rozpočtu<sup>16</sup></b>	7,2	-1,6	-15,7	-29,3	-29,6	-46,1	-67,7	-45,7	-109,1	-93,7
<b>Státní dluh<sup>17</sup></b>	154,4	155,2	173,1	194,7	228,4	289,3	345,0	395,9	493,2	592,9

Zdroj: [www.czso.cz](http://www.czso.cz), 13. března 2006

<sup>10</sup> Hrubý domácí produkt představuje souhrn hodnot přidaných zpracování ve všech odvětvích činností považovaných v systému národního účetnictví za produktivní (tj. včetně služeb tržních i netržních). Jde o propočet v kupních cenách, za které jsou realizovány tržní výkony (tzn. včetně daní z produktů a bez dotací na produkty). U netržních služeb je přidaná hodnota vyjádřena jako souhrn náhrad zaměstnancům a spotřeby fixního kapitálu. Prvotní propočet je proveden v běžných cenách, pro potřeby sledování vývoje s vyloučením vlivu změn cen následuje převod do stálých cen.

<sup>11</sup> Míra inflace (t/r průměr) vyjadřuje procentní změnu průměrné cenové hladiny za dvanáct měsíců roku proti průměrné cenové hladině dvanácti měsíců předchozího roku. Tyto průměry jsou počítány z bazických indexů spotřebitelských cen s cenovým základem prosinec 1999 = 100.

<sup>12</sup> V běžném účtu jsou zachyceny toky zboží (vývoz a dovoz) a služeb (příjmy a výdaje z dopravních služeb, cestovního ruchu a ostatních obchodních a neobchodních služeb), výnosy z kapitálu, investic a práce (úroky, dividendy, reinvestované zisky, pracovní příjmy) i kompenzující položky k reálným a finančním zdrojům poskytnutým či získaným bez protihodnoty (běžné jednostranné převody jako např. dary, výživné, penze, zahraniční pomoc, příspěvky aj.).

<sup>13</sup> Finanční účet zahrnuje transakce spojené se vznikem, zánikem a změnou vlastnictví finančních aktiv a pasív vlády, bankovní a podnikové sféry a ostatních subjektů ve vztahu k zahraničí. Poskytuje informace o finančních (kapitálových) tocích v členění na přímé investice (základní jmění a ostatní kapitál), portfoliové investice majetkového a dluhového charakteru, finanční deriváty (operace bank) a ostatní investice dělené z časového hlediska na dlouhodobé a krátkodobé a členěné podle základních sektorů (ČNB, obchodní banky, vláda a ostatní sektory), pod něž spadají dodavatelské a bankovní úvěry, půjčky, depozita, členské podíly v mezinárodních neměnových organizacích aj.

<sup>14</sup> Hrubé národní úspory = hrubý disponibilní důchod + úprava o změny čistého podílu domácností na rezervách penzijních fondů – výdaje na konečnou spotřebu.

<sup>15</sup> Devizové rezervy představují krátkodobá (likvidní) zahraniční aktiva České národní banky ve směnitelných měnách (vklady v zahraničních bankách, poskytnuté úvěry, zásoba cenných papírů, valut a zlata, zvláštní práva čerpání, rezervní pozice u MMF) použitelná k financování a regulování nerovnováhy platební bilance. Podkladem pro jejich propočet je výkaz ČNB o devizové a korunové pozici (měsíční periodicitu). U změny devizových rezerv znamená znaménko minus nárůst.

<sup>16</sup> Saldo státního rozpočtu je výsledek rozdílu mezi příjmy a výdaji. Rozpočet skončí přebytkem, tj. příjmy jsou vyšší než výdaje nebo schodkem, tj. rozdíl mezi příjmy a výdaji je záporný. Schodek musí být profinancován.

<sup>17</sup> Státním (vládním) dluhem se rozumí dluh centrální vlády. Dále ještě existuje veřejný dluh, který je součtem vládního dluhu, dluhů zdravot. pojišťoven, mimorozpočtových fondů a místních rozpočtů tzn. krajů, měst a obcí.

Jak je vidět, HDP během sledovaného období rostl. Zaměřím-li se ovšem na meziroční růst HDP, je zřejmé, že v letech 1997 a 1998 přesto došlo k jeho snížení. Toto je způsobeno vlivem inflace, HDP je totiž v tabulce uveden v běžných cenách. Co se týče nezaměstnanosti, ta po celé období rostla, inflace naopak spíše klesala.

Nyní bych ráda provedla statistickou analýzu obchodů celkem a obchodů s akciemi. Budu zkoumat závislost objemů obchodů na makroekonomických ukazatelích z tabulky č. 5. 7. Uvedená analýza je vytvořena pomocí programu Statgraphics Centurion a bude použita a provedena i v následujících kapitolách mé práce. Konkrétně se jedná o regresní<sup>18</sup> a korelační analýzu<sup>19</sup>. U každé analýzy provedu jednoduchý lineární model, zjistím závislost objemů obchodů na makroekonomických ukazatelích, doplním je vypočtenými hodnotami korelačního koeficientu, P-Value, R-squared a uvedu rovnici objemů obchodů.

Korelační koeficient je poměr míry závislosti a součinu směrodatných odchylek obou proměnných. Je to číslo mezi  $-1$  a  $1$ , které měří sílu lineární závislosti mezi dvěma proměnnými. Čím více se blíží  $-1$  nebo  $1$ , tím větší je závislost. Znaménko korelace ukazuje směr závislosti. Kladná hodnota znamená, že roste-li  $Y$ , roste i  $X$ . Záporná hodnota znamená, že  $Y$  klesá, když  $X$  roste.<sup>20</sup>

K určení, zda jsou dvě proměnné na sobě vzájemně závislé, počítáme P-Value pro každý korelační koeficient. Jakýkoli pár proměnných, pro které je P-Value menší než  $0,05$  představuje statisticky významnou lineární korelaci na  $5\%$  hladině významnosti.<sup>20</sup>

Ukazatel R-Squared vyjadřuje procento variability  $Y$ , která byla daným modelem vysvětlena.<sup>20</sup> Pro svoje analýzy budu model považovat za statisticky významný v případě, že hodnota R-Squared bude vyšší než  $75\%$ .

Prováděla jsem vícenásobnou regresi, tedy zjišťování závislosti závislé proměnné (objemy obchodů) na více nezávisle proměnných (např. HDP, inflace, nezaměstnanost, atd.). Hodnoty, které byly zadávány, byly hodnoty za období let 1995 – 2004, tedy celkem 10 hodnot. To, že nebyla zjištěna závislost na některých ukazatelích, ještě nemusí znamenat, že závislost neexistuje. Toto

---

<sup>18</sup> Zabývá se jednostrannými závislostmi. Jedná se o situaci, kdy proti sobě stojí vysvětlující (nezávisle) proměnná v úloze "příčin" a vysvětlovaná (závisle) proměnná v úloze "následků". V těchto případech bývá zvykem zkoumat obecné tendence ve změnách vysvětlovaných proměnných vzhledem ke změnám vysvětlujících proměnných. [14]

<sup>19</sup> Zabývá se vzájemnými (většinou lineárními) závislostmi. V korelační analýze se klade důraz více na intenzitu (sílu) vzájemného vztahu než na zkoumání veličin ve směru příčina – následek. [14]

<sup>20</sup> STATGRAPHICS Centurion, User's Guide – [www.statgraphics.com](http://www.statgraphics.com)

může být způsobeno například tím, že 10 hodnot je poměrně malé množství ke zjištění závislosti. V následujících řádcích uvedený postup budu používat u všech analýz.

Nejdříve bych ráda provedla analýzu objemů obchodů na BCPP celkem, poté analýzu akciových obchodů. V prvním kroku jsem provedla korelační analýzu a zjistila korelační koeficienty. Z tabulky č. 5. 7 jsem vybrala pár ukazatelů, které jsem shledala významnými. Jejich korelační koeficienty spolu s P-Value ve vztahu k objemům obchodů na BCPP celkem uvádím v následující tabulce č. 5. 8 uvádím hodnoty korelačních koeficientů a P-Value vybraných ukazatelů.

**Tabulka č. 5.8: Korelační koeficienty a P-Value ve vztahu k objemům obchodů na BCPP celkem**

Ukazatel	Korelační koeficient	P-Value
HDP	0,7756	0,0084
Nezaměstnanost	0,8323	0,0028
Kurz CZK/USD	0,5822	0,0774
Hrubé národní úspory	0,6826	0,0296
Saldo SR	-0,6893	0,0274
Stav devizových rezerv	0,7498	0,0125
Státní dluh	0,6208	0,0554

Zdroj: data z tab. č. 5. 7 zpracovaná ve SGP, 31. března 2006

Z tabulky č. 5. 8 je zřejmé, že byla prokázána závislost mezi objemy obchodů na BCPP celkem a nezaměstnaností, HDP, stavem devizových rezerv, saldem státního rozpočtu a hrubými národními úsporami.

Dalším krokem bylo provedení regresní analýzy. V rámci regresní analýzy jsem provedla step-wise analýzu<sup>21</sup>, kdy jedinou významnou proměnnou zůstala nezaměstnanost při následujících hodnotách ukazatelů:

R-squared = 69,2762%,

P-Value = 0,0028.

<sup>21</sup> Analýza, které postupně vyřadí všechny irelevantní proměnné.

Hodnota P-Value je menší než 0,05. Proto můžeme tvrdit, že existuje statisticky významná závislost na 95 % hladině důvěryhodnosti.

Hodnota R-squared vyjadřuje, že model vysvětluje 69,2762 % variability objemů obchodů na BCPP, což je číslo o pár procent nižší než jsem si stanovila pro statistickou významnost. Z toho důvodu nepovažují zjištěnou závislost obchodů na BCPP na nezaměstnanosti důležitou.

Rovnice pak vypadá takto:

$$Y = 118344 + 167763N,$$

kde  $N$  = Nezaměstnanost.

Zajímavé je, že čím větší je nezaměstnanost, což je negativní aspekt ekonomiky, tím větší jsou objemy obchodů na BCPP, což je naopak pozitivním aspektem BCPP.

A nyní stejná analýza pro akciové obchody na BCPP. Následující tabulka č. 5. 9 demonstruje korelační koeficienty mezi makroekonomickými ukazateli a akciovými obchody na BCPP.

**Tabulka č. 5.9: Korelační koeficienty a P-Value ve vztahu k objemům obchodů s akciemi na BCPP**

Ukazatel	Korelační koeficient	P-Value
HDP	0,5707	0,0849
Nezaměstnanost	0,3848	0,2722
Kurz CZK/USD	-0,4262	0,2194
Hrubé národní úspory	0,5696	0,0857
Saldo SR	-0,5130	0,1294
Stav devizových rezerv	0,3634	0,3019
Státní dluh	0,6604	0,0377

Zdroj: data z tab. č. 5.7 zpracovaná ve SGP, 31. března 2006

Jediný ukazatel, u kterého byla prokázána vzájemná závislost je státní dluh. Hodnoty ukazatelů jsou následující:

R-squared = 43,6151%,

P-Value = 0,0377.

P-Value je nižší než 0,05, byla tedy prokázána statisticky významná závislost na 95% hladině důvěryhodnosti.

Model však vysvětluje pouze 43,6 % variability objemů obchodů s akciemi, což je velmi malé číslo, které nesplňuje stanovenou hranici, a proto nepovažují model za významný.

Rovnice objemů obchodů vypadá takto:

$$Y = 92102,6 + 445,968SD,$$

kde  $SD$  = Státní dluh.

Celá analýza je uvedena v přílohách.

Na trzích BCPP došlo sledovaného období k velkým změnám co se týče počtu emisí cenných papírů. Pro ilustraci jsem je v následující tabulce a grafu zachytila.

**Tabulka č. 5. 10: Vývoj počtu emisí cenných papírů obchodovaných na burze  
v letech 1994 – 2004 (v ks)**

Rok		1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Počet emisí k 31.12. celkem		1055	1764	1750	412	402	290	245	186	153	144	132
Z toho	Hlavní trh	47	82	70	78	43	38	35	33	25	32	30
	Vedlejší trh	0	6	53	60	99	84	71	62	59	53	48
	Volný trh	1008	1676	1627	274	260	168	139	91	69	59	54

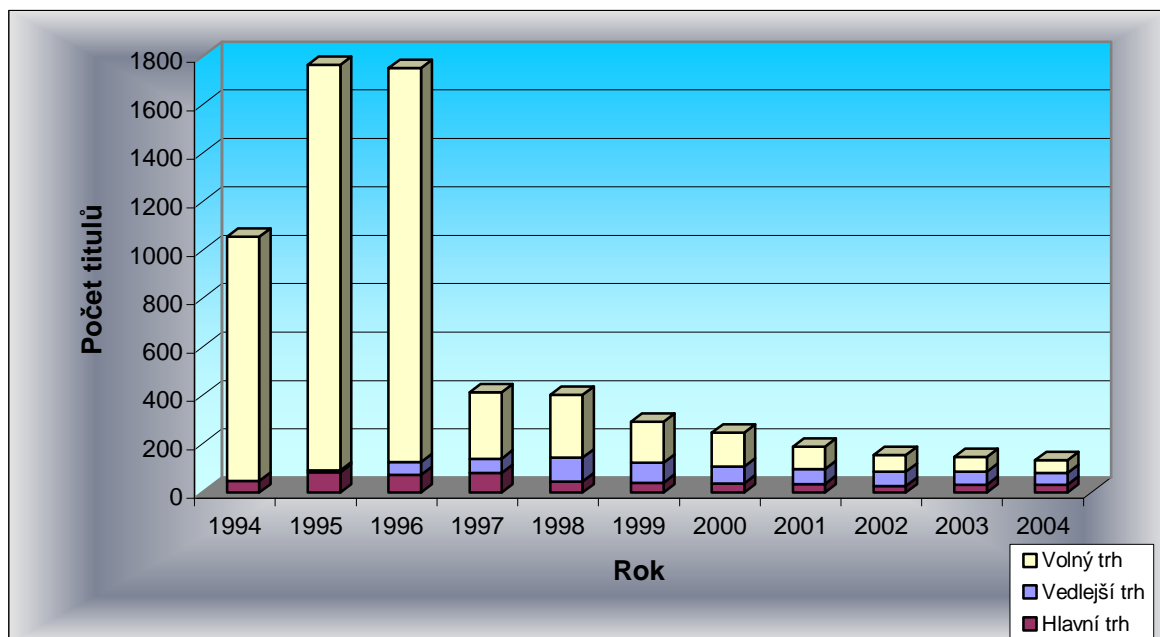
Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 8. dubna 2006

**Tabulka č. 5. 11: Změna počtu emisí cenných papírů obchodovaných na burze  
v letech 1994 – 2004 (v %)**

Poměr roků	Změna v %			
	Celkem	Hlavní trh	Vedlejší trh	Volný trh
95/94	67.2	74.5		66.3
96/95	-0.8	-14.6	783.3	-2.9
97/96	-76.5	11.4	13.2	-83.2
98/97	-2.4	-44.9	65.0	-5.1
99/98	-27.9	-11.6	-15.2	-35.4
00/99	-15.5	-7.9	-15.5	-17.3
01/00	-24.1	-5.7	-12.7	-34.5
02/01	-17.7	-24.2	-4.8	-24.2
03/02	-5.9	-28	-10.2	-14.5
04/03	-8.3	-6.3	-9.4	-8.5

Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 8.dubna 2006

**Graf č. 5. 8: Vývoj počtu emisí cenných papírů obchodovaných na burze v letech 1994 – 2004  
(počet ks)**



Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 8. dubna 2006

Jak vyplývá z údajů v tabulce 5. 10 a grafu 5. 8, nejvíce cenných papírů bylo obchodováno na volném trhu, což je poměrně logické, protože velká většina cenných papírů obvykle nesplňuje podmínky pro emisi na trhu hlavním či vedlejším. Ke dni zahájení obchodování dne 6. 4. 1993 bylo na burze registrováno, jak jsem již zmínila v kapitole 5. 2, pouze 7 emisí cenných papírů<sup>22</sup>. K velkému zvýšení obchodovaných emisí došlo nestandardním způsobem v letech 1993 a 1995, a to uvedením akcií z obou vln kupónové privatizace<sup>23</sup>. Maxima tak pražská burza dosáhla v roce 1996 – celkem 1792 cenných papírů. Přesto však byl objem obchodů velmi nízký. Velká většina emisí v jednotlivých obchodních dnech nebyla vůbec obchodována. Podniky zařazené do programu kupónové privatizace byly automaticky začleněny na BCPP a RM-S, většina společností však na akciový trh nepatřila – emise často postrádaly svou velikost - a některé podniky navíc na trh ani vstoupit nechtěly<sup>24</sup>. To se projevilo v letech 1995 – 1996 dobrovolnými odchody mnoha společností z trhu. V roce 1997, kdy byly na BCPP zaregistrovány akcie zhruba 1700 společností, začala Burza s vyřazováním titulů s malou likviditou nebo nízkou tržní kapitalizací – došlo k postupnému vyřazení 1 301 emisí cenných papírů z volného trhu burzy, což přispělo k zpřehlednění trhu. V průběhu roku 2001 došlo ke snížení počtu emisí na trhu akcií a podílových listů ze 151 na 102 především v důsledku uplatňování vyšších požadavků na emise registrované na burzovních trzích v souladu s novelou zákona o cenných papírech. Cenné papíry, které nesplnily zákonem dané požadavky, musely veřejné trhy ve lhůtě do jednoho roku opustit. Malá likvidita sekundárního trhu spolu s administrativními bariérami znesnadňuje a zdražuje primární emise. Pokud nedojde k zvýšení počtu účastníků trhu, jeho likvidity a efektivnosti, budou pravděpodobně pražskou burzu v budoucnu opouštět nejlikvidnější emise „blue chips“ jako Unipetrol, Telecom nebo ČEZ, kterým se vyplatí umístit akcie a emitovat na zahraničních trzích. [12]

Je zřejmé, že rok od roku se počet emisí obchodovaných na burze snižuje. Emise opouštějí trh buď na základě vlastního rozhodnutí nebo z důvodu vyřazení burzou. Mezi hlavní důvody vyřazení pak patří splacení dluhopisů, rozhodnutí emitenta o zrušení kotace, případně nesplnění podmínek stanovených zákonem o podnikání na kapitálovém trhu.

V následující tabulce č. 5. 12 a grafu č. 5. 9 znázorňuji vývoj objemů obchodů na jednotlivých segmentech BCPP v letech 1994 – 2004.

---

<sup>22</sup> 1 státní dluhopis, 3 obligace, 2 podílové listy a 1 akcie

<sup>23</sup> V první vlně 622 emisí v červnu roku 1993 a 333 emisí akcií v červenci 1993; ve druhé vlně pak 674 emisí akcií v březnu 1995.

<sup>24</sup> Jedním z důvodů byly také dodatečné náklady ve formě přísnějších informačních povinností.

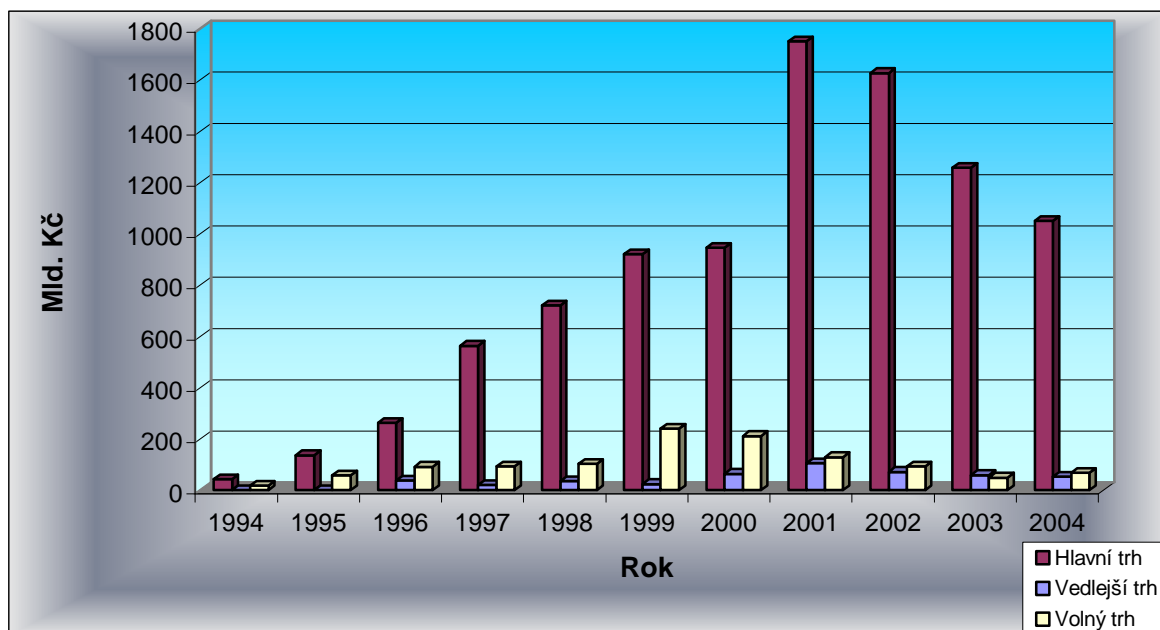


**Tabulka č. 5. 12: Vývoj objemů obchodů na jednotlivých segmentech BCPP  
v letech 1994 – 2004 (v mld. Kč)**

Rok	Hlavní trh		Vedlejší trh		Volný trh		Celkem	
	Mld. Kč	%	Mld. Kč	%	Mld. Kč	%	Mld. Kč	%
1994	43,4	70,0	0,0	0,0	18,7	30,0	62,1	100,0
1995	136,7	70,0	0,2	0,0	58,5	30,0	195,4	100,0
1996	262,7	67,0	38,4	10,0	92,1	23,0	393,2	100,0
1997	564,5	83,0	21,2	3,0	93,8	14,0	679,5	100,0
1998	721,8	84,0	35,5	4,0	102,9	12,0	860,2	100,0
1999	921,6	77,0	24,3	2,0	241,5	21,0	1187,4	100,0
2000	946,0	77,0	65,0	5,0	211,9	18,0	1222,9	100,0
2001	1751,7	88,0	106,0	5,0	129,5	7,0	1987,2	100,0
2002	1627,7	91,0	72,2	4,0	93,1	5,0	1793,0	100,0
2003	1259,1	92,1	59,3	4,3	49,1	3,6	1367,5	100,0
2004	1051,1	89,7	53,5	4,6	67,5	5,7	1172,1	100,0

Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 8. dubna 2006

**Graf č. 5. 9: Vývoj objemů obchodů na jednotlivých segmentech BCPP v letech 1994 – 2004  
(v mld. Kč)**



Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 8. dubna 2006

Jak lze z tabulky č. 5. 12 i grafu č. 5. 9 vyčíst, po celé sledované období byla většina obchodů realizována na hlavním trhu, přestože na něm bylo umístěno nejméně emisí. Podrobně se budu jednotlivými trhy zabývat v kapitole 5. 4.

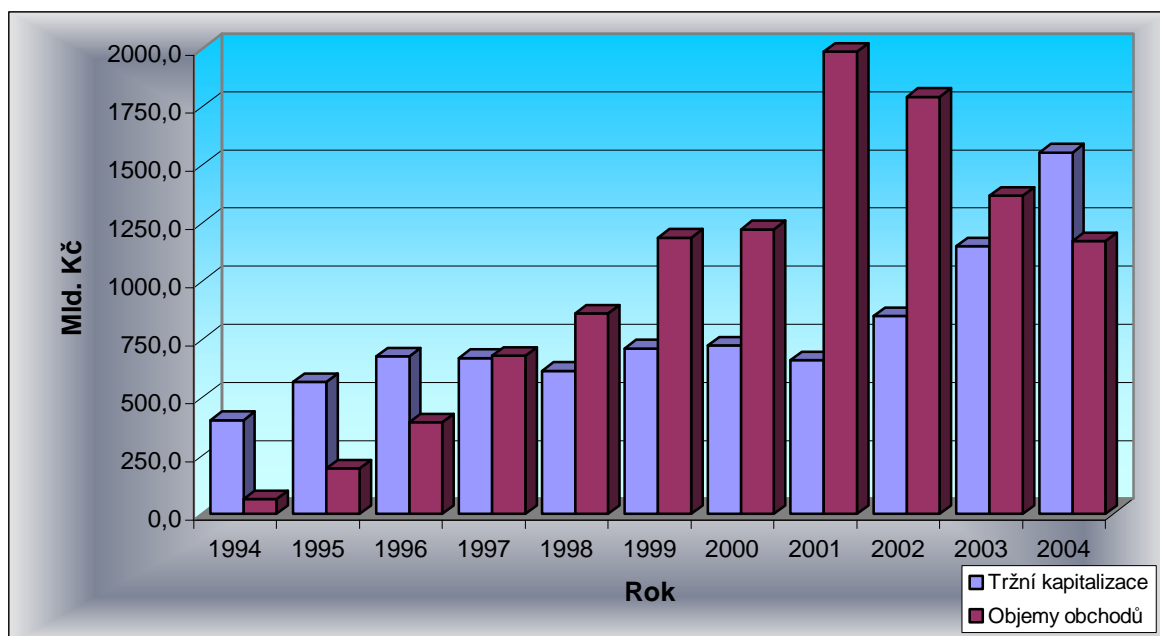
V následujících tabulkách a grafech porovnávám nejprve celkovou tržní kapitalizaci s celkovými objemy obchodů a poté tržní kapitalizaci akcií s jejich celkovými objemy obchodů, vše v letech 1994 – 2004.

**Tabulka č. 5. 13: Porovnání tržní kapitalizace s objemy obchodů v letech 1994 – 2004**  
(v mld. Kč)

<b>Rok</b>	<b>Tržní kapitalizace</b>	<b>Objemy obchodů</b>
1994	403.1	62.0
1995	566.5	195.4
1996	676.2	393.2
1997	669.9	679.5
1998	614.3	860.2
1999	710.8	1187.5
2000	723.0	1222.8
2001	659.7	1987.2
2002	850.5	1793.1
2003	1150.0	1367.5
2004	1552,8	1172,1

Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 8. dubna 2006

**Graf č. 5. 10: Porovnání tržní kapitalizace s objemy obchodů v letech 1994 – 2004 (v mld. Kč)**



Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 8. dubna 2006

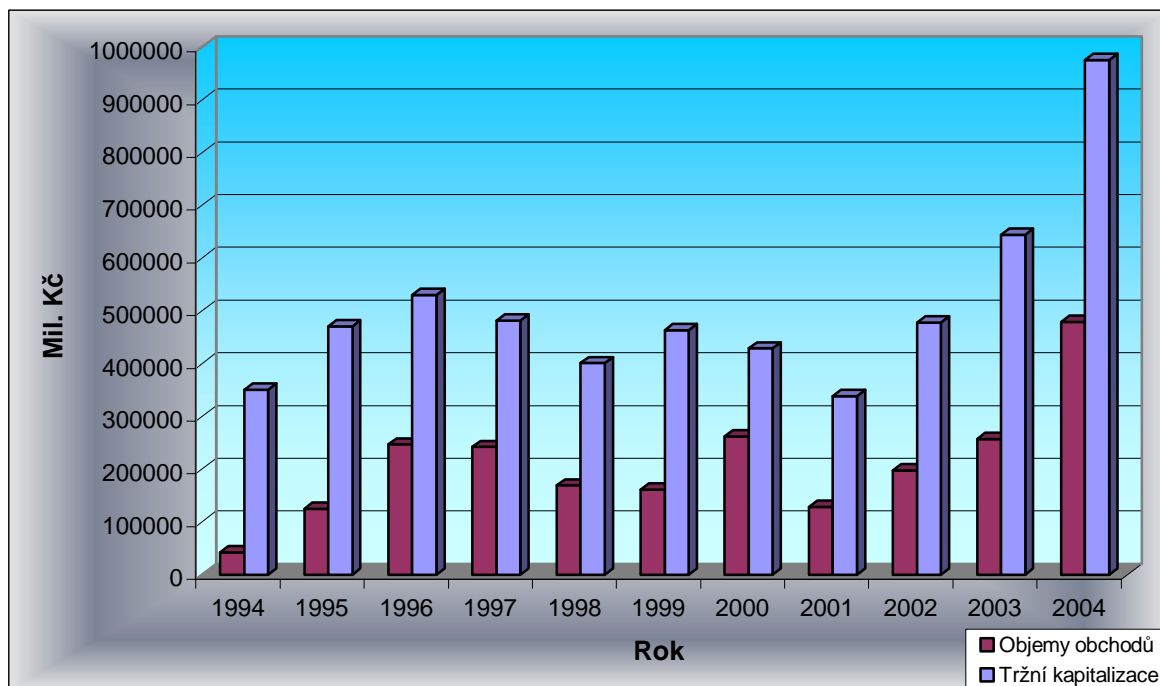
Jak je zřejmé z tabulky č. 5. 13 a grafu č. 5. 10, zpočátku byly objemy obchodů oproti tržní kapitalizaci nízké. V roce 1997 dochází k vyrovnání a v roce 1998 již objemy obchodů převyšují tržní kapitalizaci. V tomto roce došlo k zahájení obchodování v segmentu SPAD, o kterém bude více pojednáno v kapitole 5. 5. Maximálního rozdílu bylo dosaženo v roce 2001, kdy byl objem obchodů ve srovnání s tržní kapitalizací trojnásobný. Od roku 2001 dochází k rostoucí tendenci tržní kapitalizace a naopak ke klesající tendenci objemů obchodů. Rozdíl mezi nimi se postupně snižuje a v roce 2004 tržní kapitalizace opět převyšuje objemy obchodů. Objemy obchodů se proti počátečnímu roku 1994 (62 mld. Kč) zvýšily v roce 2004 (1172,1 mld. Kč) téměř 20krát. Tržní kapitalizace se pak zvýšila oproti roku 1994 (403 mld. Kč) v roce 2004 (1552,8 mld. Kč) téměř čtyřikrát. Do roku 1996 tržní kapitalizace objemy obchodů převyšovala, poté až do roku 2003 tomu bylo naopak a v roce 2004 v důsledku neustálého snižování obchodů na burze dochází k trendu, který burzu provázel na počátku, tj. tržní kapitalizace opět převyšuje objemy obchodů.

**Tabulka č. 5. 14: Porovnání tržní kapitalizace akcií a jejich objemů obchodů  
v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč)**

Rok	Tržní kapitalizace	Objemy obchodů
1994	350981,3	42575,8
1995	471116,6	124902,9
1996	530008,2	246989,6
1997	481431,5	241897,7
1998	401065,2	169213,6
1999	463549,7	160862,1
2000	428916,3	261672,5
2001	338758,4	128754,2
2002	478038,3	197388,8
2003	644483,0	257442,5
2004	975774,0	479661,6

Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 8. dubna 2006

**Graf č. 5. 11: Porovnání tržní kapitalizace akcií a jejich objemů obchodů v letech 1994 – 2004  
(v mil. Kč)**



Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 8. dubna 2006

Porovná-li tržní kapitalizace a objemy obchodů akcií, dojde k úplně odlišnému závěru. Jak vyplývá z tabulky i grafu, přestože je tržní kapitalizace vysoká, obchody s akciemi dosahují velice nízkého objemu. Tento obrovský rozdíl je způsoben malým množstvím emisí, se kterými se skutečně obchoduje, přesto, že na burze je velké množství emisí. Zavedení SPADu patří k úspěšným projektům, kterému se podařilo zvýšit likviditu. Emise obchodované ve SPADu představují většinu objemu obchodů s akciemi, přesto, že je do tohoto segmentu zařazeno pouze 10 titulů<sup>25</sup>. Maxima objemu obchodů bylo dosaženo v roce 2004 (479,7 mld. Kč), maximální tržní kapitalizace byla zaznamenána taktéž v roce 2004 (975,8 mld.). Je zřejmé, že vývoj akciového trhu se tedy jeví velmi úspěšným, od roku 2001 zde dochází ke každoročnímu růstu, jak u objemů obchodů, tak u tržní kapitalizace. Celkově se během sledovaného období 1994 – 2004 zvýšila jak tržní kapitalizace (přibližně třikrát), tak objemy obchodů (téměř desetkrát).

---

<sup>25</sup> K 6. březnu 2006. V průběhu let se jejich počet měnil, viz. tabulka č. 5. 31.

## **5. 4 Segmenty BCPP**

Cenné papíry jsou na BCPP kotovány na čtyřech druzích trhů – hlavním, vedlejším, volném a novém trhu. O přijetí cenných papírů na hlavní nebo vedlejší trh rozhoduje Burzovní výbor pro kotaci, který stanovil, že oba prestižní trhy burzy – hlavní a vedlejší jsou rovnocenné z hlediska přijímacího řízení a informační povinnosti emitentů. Oba trhy se liší pouze objemem a likviditou obchodované emise.

### **5. 4. 1 Hlavní trh**

Hlavní trh je nejprestižnějším trhem BCPP a obchodují se zde cenné papíry (především akcie a dluhopisy) největších společností a fondů, převažují obchody s dluhopisy. O přijetí žádá burzu emitent cenného papíru prostřednictvím jím pověřeného člena burzy na základě plné moci. Emise dluhopisů, které jsou vydané vládou České republiky nebo s bezpodmínečnou a neodvolatelnou zárukou České republiky či emise České národní banky, jsou přijaty bez žádosti a bez prospektu. Cenné papíry určené k obchodování na hlavním trhu musí být zcela splacené a obchodovatelné bez omezení. Vzhledem k informační povinnosti a přijímacímu řízení je hlavní trh srovnatelný s trhem vedlejším, který je druhým nejprestižnějším trhem BCPP. Základní odlišnost je v objemu a likviditě obchodů. Průměrný denní objem obchodů činí na hlavním trhu v období jednoho roku minimálně 1 mil. Kč. Vydavatelé cenných papírů musí dále pravidelně poskytovat každé čtvrtletí informace o svém hospodaření. Nezbytné je i zveřejnění ročních výsledků, informací z valných hromad, zasílání výročních zpráv a poskytování informací s vlivem na změny kurzu cenného papíru.

Pro přijetí cenného papíru na hlavní trh je nutné kromě zaplacení poplatku ve výši 50.000 Kč splnit i další podmínky. Emise musí dle burzovních pravidel splňovat následující podmínky:

**Tabulka č. 5. 15: Podmínky přijetí cenného papíru na hlavní trh**

Podmínky	Společnosti mimo fondy	Investiční a podílové fondy
Výše základního kapitálu (u podílových fondů objem emise podílových listů)	podle obchodního zákoníku	minimálně 500 mil. Kč
Objem části emise vydané na základě veřejné nabídky	minimálně 200 mil. Kč	
U akcií část emise, která je rozptýlena mezi veřejnost	alespoň 25 %	
Doba podnikatelské činnosti	nejméně 3 roky	nejméně 3 roky

Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005

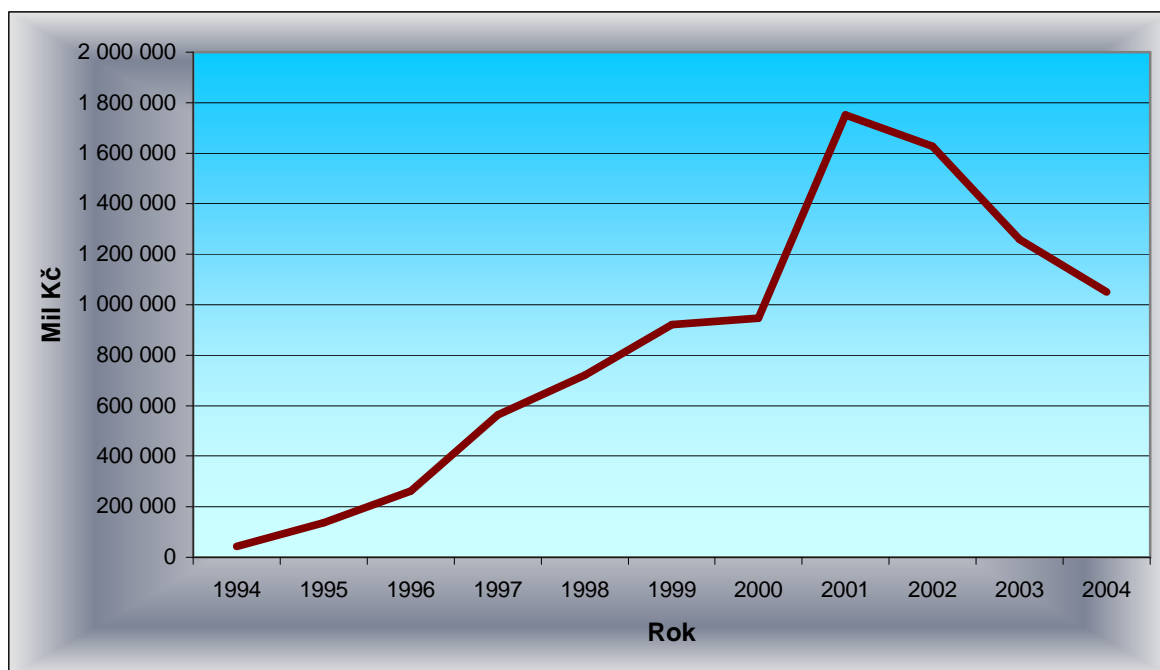
V následující tabulce č. 5. 16 a grafech č. 5. 12 – 5. 14 demonstrují objemy obchodů na hlavním trhu v letech 1994 – 2004.

**Tabulka č. 5. 16: Objemy obchodů na hlavním trhu v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč, %)**

Rok	Akcie		Podílové listy		Dluhopisy		Celkem	
	OO (v mil. Kč)	OO (%)	OO (mil. Kč)	OO (%)	OO (mil. Kč)	OO (%)	OO (mil. Kč)	OO (%)
1994	27 851,700	64,24	0	0	15 501,000	35,76	43 352,600	100
1995	78 714,800	57,59	0	0	57 974,800	42,41	136 689,600	100
1996	149 247,700	56,82	521,500	0,20	112 895,900	42,98	262 665,100	100
1997	196 866,100	34,86	1 080,100	0,20	366 581,100	64,94	564 527,400	100
1998	123 621,000	17,13	0	0	598 189,800	82,87	721 810,800	100
1999	136 618,000	14,82	0	0	785 026,100	85,18	921 644,100	100
2000	213 717,500	22,60	0	0	732 223,600	77,40	945 941,100	100
2001	109 828,200	6,27	0	0	1 641 881,300	93,73	1 751 709,600	100
2002	174 678,720	10,73	0	0	1 453 035,639	89,27	1 627 714,359	100
2003	231 953,304	18,42	0	0	1 027 163,216	81,58	1 259 116,520	100
2004	440 569,759	41,91	0	0	610 591,306	58,09	1 051 161,066	100

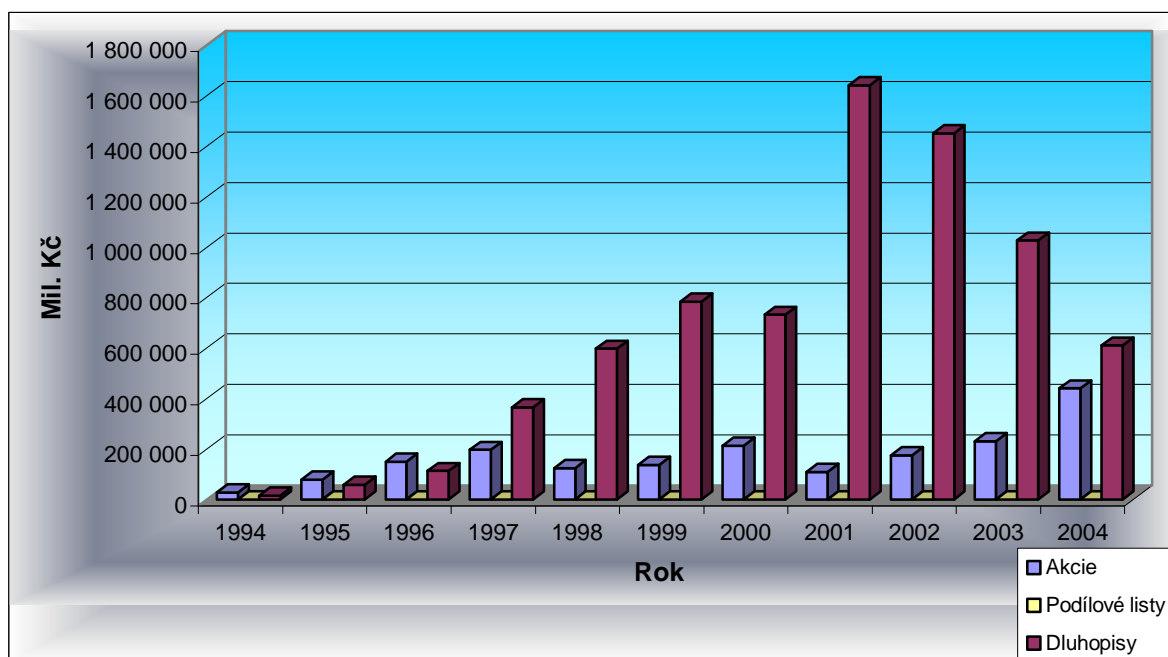
Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005

**Graf č. 5. 12: Objemy obchodů na hlavním trhu celkem v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč)**



Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005

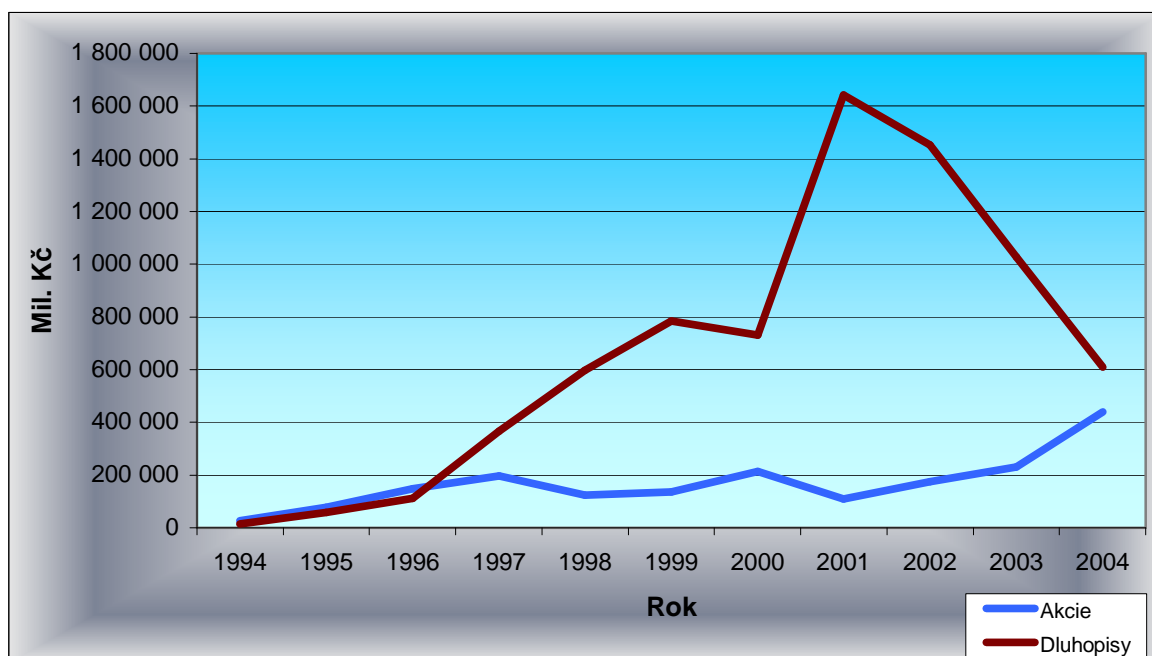
**Graf č. 5. 13: Objemy obchodů akcií, dluhopisů a podílových listů na hlavním trhu v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč)**



Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005



**Graf č. 5.14: Objemy obchodů s akciami a dluhopisy na hlavním trhu v letech 1994 – 2004**  
(v mil. Kč)



Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005

Z grafů č. 5.13 a 5.14 je zcela jasné tvrzení, kterým jsem na začátku kapitoly hlavní trh charakterizovala, tedy tvrzení, že na hlavním trhu převažují obchody s dluhopisy. Celkový objem obchodů na hlavním trhu se oproti roku 1994 (43,3 mld. Kč) zvýšil v roce 2004 (1 051,2 mld.) téměř pětadvacetkrát, přičemž svého maxima dosáhl v roce 2001 (1 751,7 mld. Kč). V tomto roce tedy dosahuje objem obchodů svého vrcholu a poté dochází k jeho poklesu. Zaměřím-li se na křivky celkového objemu obchodů a křivku objemu obchodů s dluhopisy, mohu konstatovat, že se jedná o křivky téměř totožné, což znovu potvrzuje skutečnost, že na hlavním trhu patří nejvýznamnější místo dluhopisům. Co se týče podílů na obchodování, tato čísla téměř kopírují údaje z celkové obchodování na burze (tedy souhrnně hlavní, vedlejší a volný trh). Zpočátku až do roku 1996 převažovaly na hlavním trhu obchody s akciami, poté se jejich podíl na obchodování výrazně snižuje a svého minima dosahuje v roce 2001 (6,27 %). Od roku 2002 se však podíl akcií postupně zvyšuje a v roce 2004 již dosahuje téměř 42 %. V roce 2001 dochází k maximálnímu rozdílu mezi objemy obchodů akcií a dluhopisů. Objemy obchodů s akciami dosahují 109,8 mld. Kč (podíl 6,27 % na celkovém objemu obchodů), zatímco objemy obchodů s dluhopisy činí 1 641,9 mld. Kč (93,73 % podíl na celkovém objemu obchodů). Nejjobchodovanějšími jsou především dluhopisy státní.

Podílové listy byly na hlavním trhu obchodovány pouze v letech 1996 a 1997 a navíc ve velmi malém množství. Z tohoto důvodu údaje týkající se podílových listů v grafech neuvádím.

Zaměřím-li se na akcie, vidím, že od roku 1994 objemy obchodů rostou a vrchol nacházím v roce 1997 na objemu 196,9 mld. Kč. Poté dochází k poklesu obchodování na 123,6 mld. Kč v roce 1998 a následuje opětovný růst a to až k dalšímu vrcholu v roce 2000 (213,7 mld. Kč). Rok 2001 byl poznamenán velkým poklesem na hlavním trhu, oproti roku 2000 došlo k poklesu téměř na polovinu (109,8 mld. Kč). Od roku 2002 dochází opět k růstu. V roce 2004 pak hlavní trh dosahuje svého naprostého maxima s objemem obchodů 440,6 mld. Kč.

A teď již ke korelační a regresní analýze obchodů s akciemi na hlavním trhu.

Výsledky objemy obchodů s akciemi na hlavním trhu byly následující. Zjistila jsem jejich závislost na HDP, hrubých národních úsporách, saldu státního rozpočtu a státním dluhu.

V tabulce č. 5. 17 uvádím korelační koeficienty jednotlivých ukazatelů ve vztahu k objemům obchodů s akciemi na hlavním trhu. Jsou zde pouze hodnoty u ukazatelů, které se projevily významné u jednotlivých analýz.

**Tabulka č. 5. 17: Korelační koeficienty a P-Value ve vztahu k objemům obchodů s akciemi na hlavním trhu**

Ukazatel	Korelační koeficient	P-Value
HDP	0,7049	0,0228
Nezaměstnanost	0,5427	0,1051
Kurz CZK/USD	-0,3425	0,3327
Hrubé národní úspory	0,6896	0,0274
Saldo SR	-0,6422	0,0453
Stav devizových rezerv	0,5049	0,1366
Státní dluh	0,7774	0,0081

Zdroj: data z tab. č. 5. 7 zpracovaná ve SGP, 31. března 2006

Je zřejmé, že největší závislost objemů obchodů s akciemi byla zjištěna na velikosti státního dluhu, dále pak na HDP, hrubých národních úsporách a saldu státního rozpočtu. Z korelační analýzy byla

zjištěna vzájemná závislost HDP a hrubých národních úspor, salda státního rozpočtu a státního dluhu, dále pak závislost mezi stavem devizových rezerv a státním dluhem.

Při provedení step-wise regresní analýzy byla prokázána závislost na státním dluhu, ostatní proměnné nebyly shledány významnými.

Nyní vyjádřím hodnotu ukazatelů spočtených ve Statgraphicsu (celá analýza viz. příloha).

P-Value = 0,0081

R-squared = 60,435 %

Hodnota P-Value je menší než 0,05. Lze tedy tvrdit, že existuje statisticky významná závislost mezi proměnnými na 95% hladině důvěryhodnosti.

Hodnota R-squared vyjadřuje, že daný model vysvětluje 60,435 % variability objemů obchodů s akciemi na hlavním trhu.

Rovnici objemů obchodů akcií na hlavním trhu lze pak napsat:

$$Y = 28885,8 + 518,499SD,$$

kde  $SD = \text{Státní dluh.}$

Z analýzy plyne, že objemy obchodů s akciemi na hlavním trhu jsou v největší míře závislé na vývoji státního dluhu. Znaménko korelačního koeficientu je kladné, takže s růstem státního dluhu objemy obchodů s akciemi na hlavním trhu rostou, s poklesem naopak klesají. Celý model však vysvětluje variabilitu objemů obchodů s akciemi na hlavním trhu pouze ze 60,4 %, což je poměrně nízké číslo k tomu, abych závislost považovala za významnou.

Další tabulka a grafy, které zde uvedu se týkají počtu emisí a tržní kapitalizace na hlavním trhu. Jejich prostřednictvím budu demonstrovat vývoj počtu emisí a tržní kapitalizace na hlavním trhu ve sledovaném období.

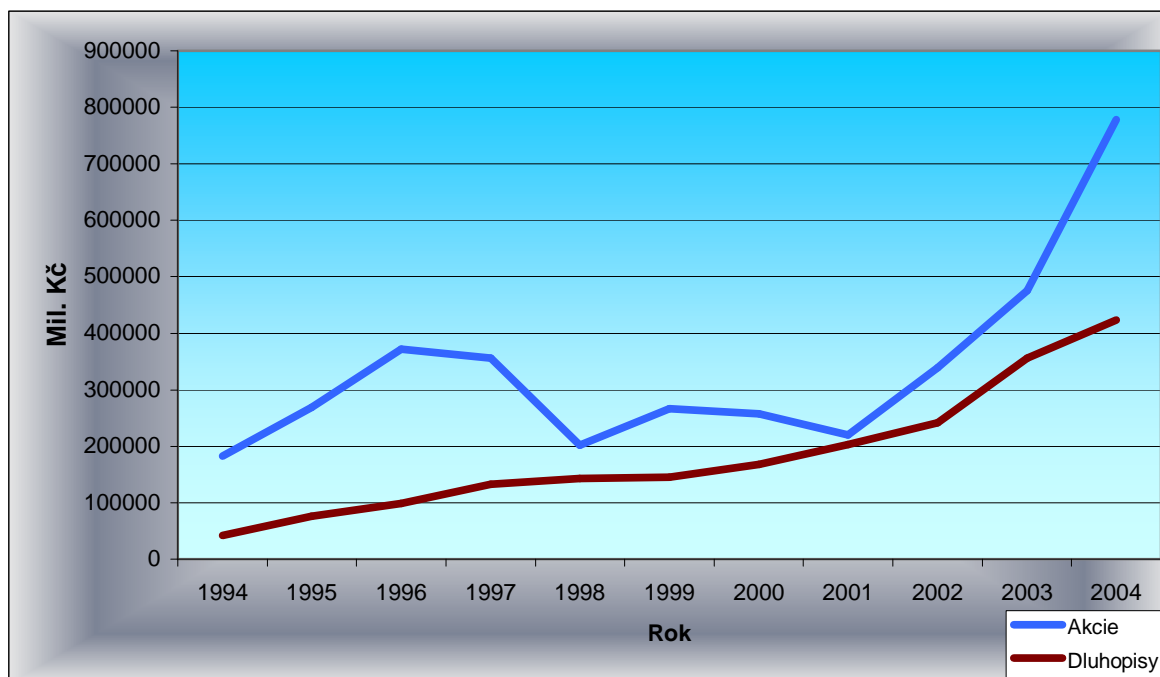
**Tabulka č. 5. 18: Počet emisí a tržní kapitalizace na hlavním trhu v letech 1994 – 2004**

(v ks, mil. Kč, %)

Rok	Akcie			Podílové listy			Dluhopisy			Celkem		
	Počet emisí	Tržní kapitalizace		Počet emisí	Tržní kapitalizace		Počet emisí	Tržní kapitalizace		Počet emisí	Tržní kapitalizace	
		(mil. Kč)	%		(mil. Kč)	%		(mil. Kč)	%		(mil. Kč)	%
1994	34	182 176,5	81,25	0	0	0	13	42 039,0	18,75	47	224 215,5	100
1995	62	268 449,7	77,89	0	0	0	20	76 185,7	22,11	82	344 635,4	100
1996	42	371 758,0	78,71	2	1 672,5	0,36	26	98 870,0	20,93	70	472 300,5	100
1997	43	356 818,3	72,64	2	1 813,4	0,37	33	132 615,1	26,99	78	491 246,8	100
1998	10	201 619,7	32,24	0	0	0	33	142 985,9	67,76	43	625 390,0	100
1999	8	266 483,6	64,70	0	0	0	30	145 374,7	35,30	38	411 858,3	100
2000	5	258 041,4	60,52	0	0	0	30	168 355,3	39,48	35	426 396,7	100
2001	5	220 433,0	52,08	0	0	0	28	202 860,8	47,92	33	423 293,8	100
2002	5	338 951,5	58,34	0	0	0	20	242 007,4	41,66	25	580 958,9	100
2003	5	475 027,4	57,12	0	0	0	27	356 551,3	42,88	32	831 578,7	100
2004	6	778 341,9	64,75	0	0	0	24	423 770,3	35,25	30	1 202 112,2	100

Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005

**Graf č. 5. 15: Tržní kapitalizace na hlavním trhu v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč)**



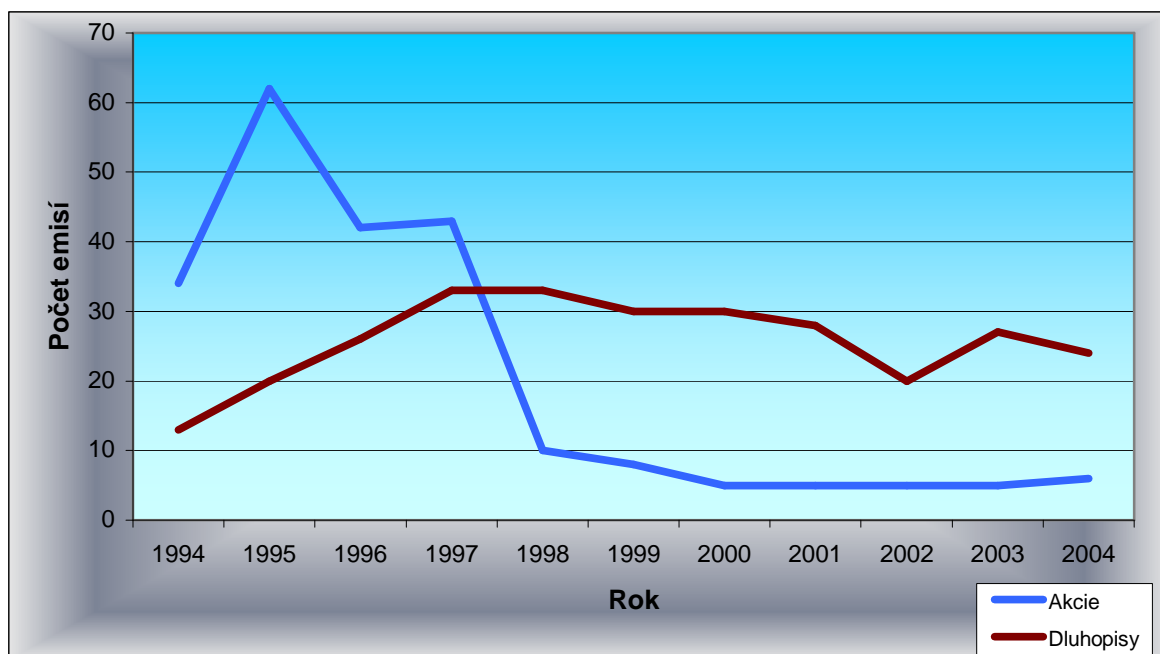
Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005

Jak je z tabulky č. 5. 18 i grafu č. 5. 15 zřejmé, po celou dobu sledovaného období tržní kapitalizace akcií výrazně převyšuje tržní kapitalizaci dluhopisů. Tržní kapitalizace akcií na počátku sledovaného období roste. K poklesu dochází v roce 1998, kdy tržní kapitalizace poklesla na 201,6 mld. Kč oproti roku 1997, kdy činila 356,8 mld. Kč. Toto snížení bylo bezpochyby způsobeno především snížením počtu emisí akcií na hlavním trhu z původních 43 emisí v roce 1997 na 10 emisí v roce 1998. V následujícím období tržní kapitalizace akcií pomalu roste a to až do roku 2001, kdy dosahuje hodnoty 220,4 mld. Kč. Od roku 2001 pak dochází k obrovskému růstu tržní kapitalizace akcií a v roce 2004 dosahuje svého maxima na částce 778,3 mld. Kč.

Tržní kapitalizace dluhopisů zaznamenává po celé sledované období postupný růst. Nejedná se však o nějak markantní změny.

Jak jsem již zmínila, tržní kapitalizace je cenou akcie násobené počtem emitentových akcií. Z toho vyplývá, že tržní kapitalizace roste, roste-li tržní cena akcie a jejich množství, a klesá v případě, že se cena akcií či jejich množství snižuje. Tržní cena akcií je utvářena v závislosti na nabídce a poptávce po konkrétním cenném papíru. Pokles tržní kapitalizace může být tedy způsoben snížením počtu emisí na trhu akcií, zároveň však také malou poptávkou po akciích, která vyústí ke snížení tržní ceny akcií. Růst tržní kapitalizace pak logicky znamená růst počtu emisí na trhu, případně zvýšení tržních cen akcií v důsledku vysoké poptávky po těchto akciích. Ke změně počtu emisí běžně nedochází, a proto bych změny tržní kapitalizace přisoudila spíše změnám v tržních cenách akcií a dluhopisů.

**Graf č. 5. 16: Počet emisí akcií a dluhopisů na hlavním trhu v letech 1994 – 2004 (v ks)**



Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005

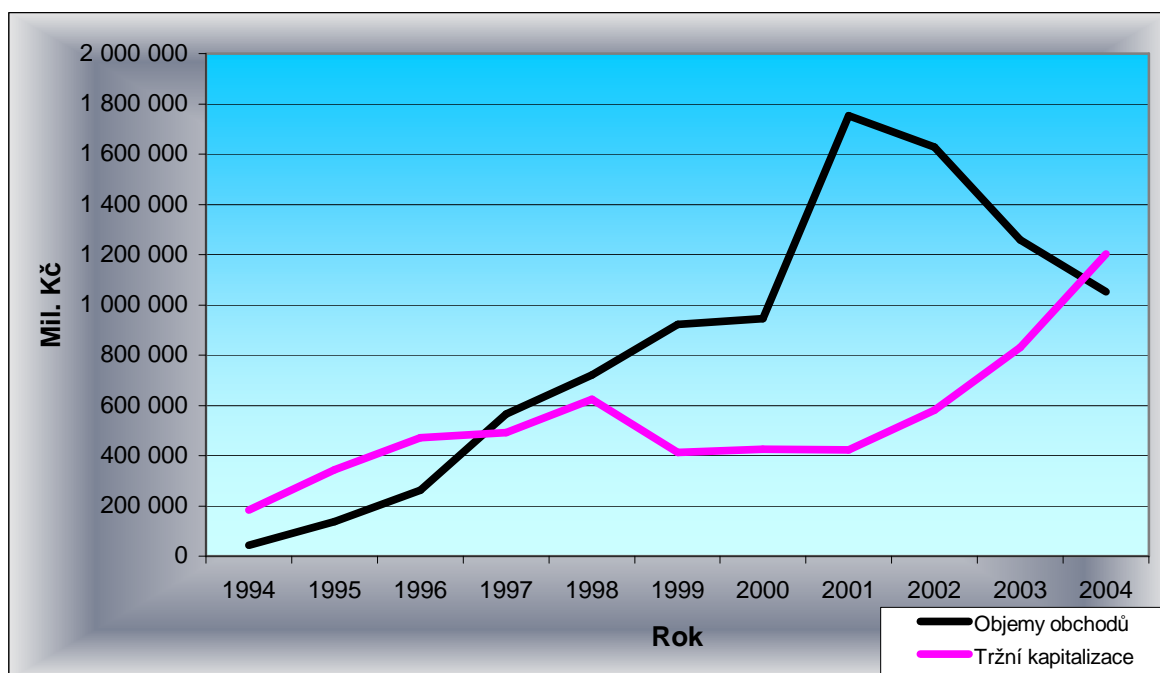
Nyní bych se zaměřila na vývoj počtu emisí na hlavním trhu. Jak jsem již zmínila dříve do roku 1995 byly na burze obchodovány jak kotované, tak nekotované cenné papíry. Od 1995 jsou na hlavním a vedlejším trhu obchodovány pouze kotované cenné papíry a nekotované na trhu volném. Jak je z tabulky č. 5. 18 zřejmé, podílové listy zde byly obchodovány jen v letech 1996 a 1997, a to pouze 2 emise. Z tohoto důvodu je v grafu neuvádím. V roce 1994 byly na hlavním trhu obchodováno celkem 34 emisí akcií, v roce 1995 to pak bylo 62 titulů. Jak je v grafu vidět, jednalo se o maximální množství akcií, které bylo kdy na hlavním trhu obchodováno. Zároveň je rok 1995 i rokem, kdy bylo na hlavním trhu obchodováno nejvíce emisí za celé sledované období (celkem 82 emisí). Poté počet emisí akcií prudce klesá<sup>26</sup>. V roce 1998 bylo na hlavním trhu obchodováno 10 titulů akcií, o rok později 8 titulů a poté se jejich počet ustálil na pěti emisích. Jednalo se o akcie Komerční banky, Českého Telecomu, ČEZu, Este Bank a Unipetrolu. Od roku 2004 jsou na hlavním trhu obchodovány akcie společnosti Zentiva. V průběhu roku 2005 pak přibýly další emise. O těchto emisích bude dále pojednáno v kapitole 5. 5. 1 o segmentu SPAD.

Množství akcií až do roku 1997 převyšuje množství dluhopisů obchodovaných na hlavním trhu. Od roku 1998 však počet emisí dluhopisů převyšuje počet emisí akcií. Z významných údajů bych ráda zdůraznila roky 1995, 1997 – 1998 a rok 2000. V roce 1995, kdy je na hlavním trhu umístěno

<sup>26</sup> Toto je způsobeno především již zmíněným zvyšováním nároků na emise.

nejvíce emisí, dochází totiž k maximálnímu rozdílu mezi emisemi akcií (62 titulů) a emisemi dluhopisů (20 titulů), mezi lety 1997 a 1998 se množství emisí akcií a dluhopisů přibližně vyrovnává a v roce 2000 je z grafu patrný maximální rozdíl mezi množstvím emisí dluhopisů (30 titulů) a množstvím emisí akcií (5 titulů).

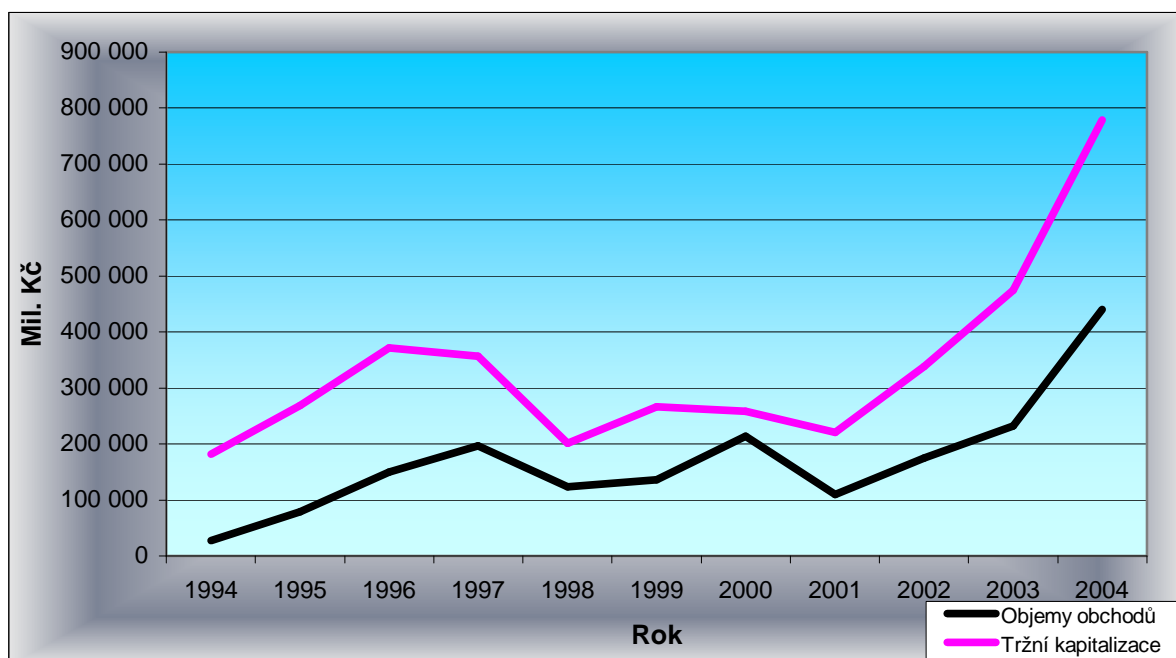
**Graf č. 5.17: Porovnání tržní kapitalizace s objemy obchodů celkem na hlavním trhu v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč)**



Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005

Celková tržní kapitalizace z počátku převyšovala objemy obchodů, protože objemy obchodů byly zpočátku velmi nízké a tržní kapitalizace díky velkému množství titulů na burze poměrně vysoká. Tak tomu bylo pouze do roku 1997. Od tohoto roku převažují objemy obchodů tržní kapitalizaci, přičemž maximálního rozdílu dosahují roku 2001. Poté se rozdíl mezi nimi postupně zmenšuje, objemy obchodů od roku 2001 klesají, tržní kapitalizace naopak roste a v roce 2004 se jejich hodnoty vyrovnávají a tržní kapitalizace opět začíná přerůstat objemy obchodů. To, že rostou objemy obchodů, je dle mého názoru způsobeno jednak růstem tržních cen akcií, jednak pak rozvojem pražské burzy. Jak je zřejmé z následujícího grafu č. 5. 18, kde se vývoj objemu obchodů a tržní kapitalizace u akcií vyvíjí podobným směrem, významný podíl na tomto trendu mají dluhopisy, u nichž došlo v roce 2001 (1 641,9 mld. Kč) k obrovskému růstu objemu obchodů oproti předcházejícímu roku 2000 (732,2 mld. Kč).

**Graf č. 5.18: Porovnání tržní kapitalizace akcií s jejich objemy obchodů na hlavním trhu v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč)**



Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005

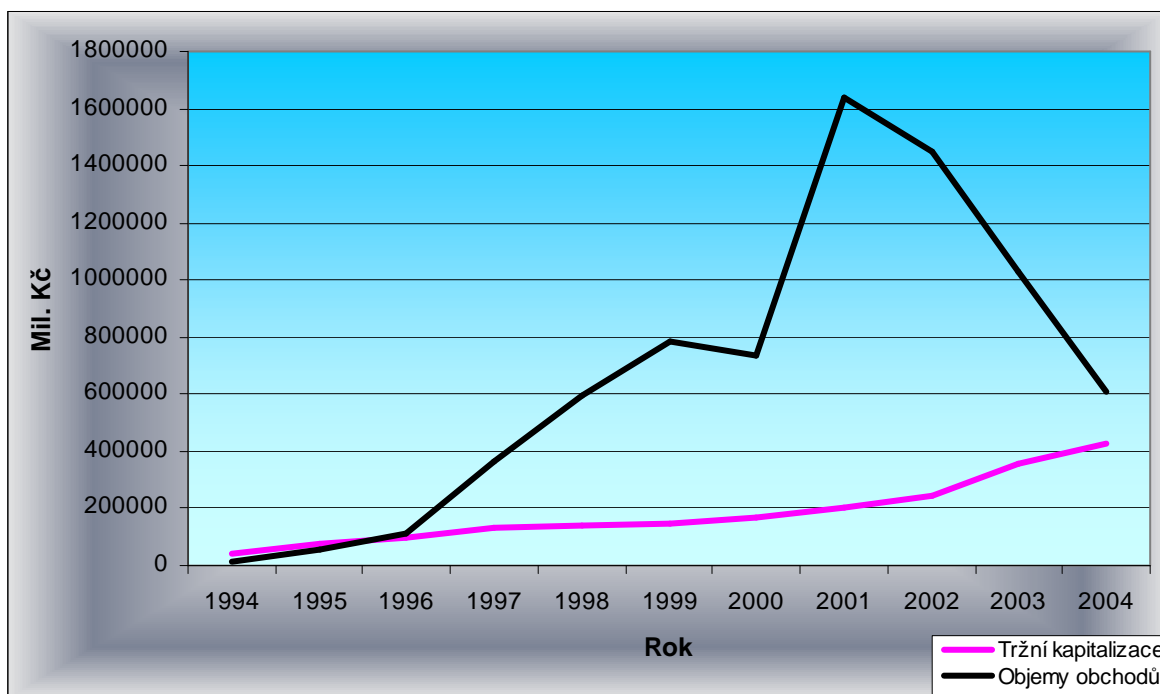
Při porovnání stejných hodnot akcií na hlavním trhu je vývoj trošku jiný než celkový pohled. Jak lze vyčíst z grafu č. 5. 18, je průběh obou hodnot během sledovaného období naprosto totožný. Tržní kapitalizace sice po celou dobu objemy obchodů převyšuje, ale vývojový trend je téměř stejný. Rostou-li objemy obchodů, roste i tržní kapitalizace a naopak. Dle mého názoru je to způsobeno pohybem tržních cen akcií.

Mám-li porovnat vývoj tržní kapitalizace a objemu obchodů na hlavním trhu celkem a zvlášť na trhu akciovém, musím konstatovat, že trendy jsou obdobné jako na celkovém a akciovém burzovním trhu.

Na závěr této kapitoly bych ráda porovnala tyto údaje na trhu dluhopisů.



**Graf č. 5. 19: Porovnání tržní kapitalizace dluhopisů s jejich objemy obchodů na hlavním trhu v letech 1994-2004 (v mil. Kč)**



Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005

Zde je vývoj naprosto odlišný od akciového trhu. Tržní kapitalizace dluhopisů je po celé sledované období výrazně nižší než objemy obchodů s dluhopisy, po celé sledované období postupně roste a nedochází zde k žádným významným událostem. Co se týče objemu obchodů, je z grafu č. 5. 19 vidět, že rostou poměrně rychle, a to až do roku 1999, kdy vzrostly oproti roku 1994 z 15,5 mld. Kč na 785 mld. Kč. V roce 2000 došlo k poklesu na 732,2 mld. Kč a v roce 2001 opět následuje prudký růst na 1 641,9 mld. Kč, což je více než dvojnásobek oproti předchozímu roku. Od roku 2001 však dochází k prudkému poklesu na trhu s dluhopisy. V roce 2004 dosahují objemy obchodů 610,6 mld. Kč.

#### 5. 4. 2 Vedlejší trh

Vedlejší trh je druhým prestižním trhem pražské burzy, kde jsou obchodovány emise společností, které mají zájem poskytovat o svém hospodaření i o ostatních skutečnostech, které mohou mít vliv na kurz, co nejvíce informací. V souboru obchodovaných cenných papírů převažují zpočátku akcie a podílové listy fondů. Emise musí splňovat následující podmínky:

**Tabulka č. 5. 19: Podmínky přijetí cenného papíru na vedlejší trh**

Podmínky	Společnosti mimo fondy	Investiční a podílové fondy
Výše základního kapitálu (u podílových fondů objem emise podílových listů)	podle obchodního zákoníku	minimálně 250 mil. Kč
Objem části emise vydané na základě veřejné nabídky	minimálně 100 mil. Kč	
U akcií část emise, která je rozptýlena mezi veřejnost	alespoň 25 %	
Doba podnikatelské činnosti	nejméně 3 roky	nejméně 3 roky

Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005

Emitenti připuštěných cenných papírů na hlavní nebo vedlejší trh musí dodržovat základní informační povinnosti. Musí poskytovat čtvrtletní a roční výsledky, zasílat informace z valných hromad a informací s vlivem na kurzy, jakožto zasílání výročních zpráv.

Porovnám-li tyto údaje s hlavním trhem, zjišťuji, že jediným rozdílem pro vstup cenného papíru na vedlejší trh je oproti hlavnímu trhu nižší objem emise vydané na základě veřejné nabídky. U hlavního trhu činí tato částka 200 milionů korun, zatímco na trhu vedlejším se jedná pouze o 100 milionů korun. Další rozdíl se poté objevuje u investičních a podílových fondů, kde je rozdíl ve výši základního kapitálu – v případě hlavního trhu se jedná o sumu 500 milionů korun, zatímco na vedlejším trhu postačuje základní kapitál ve výši 250 milionů korun.

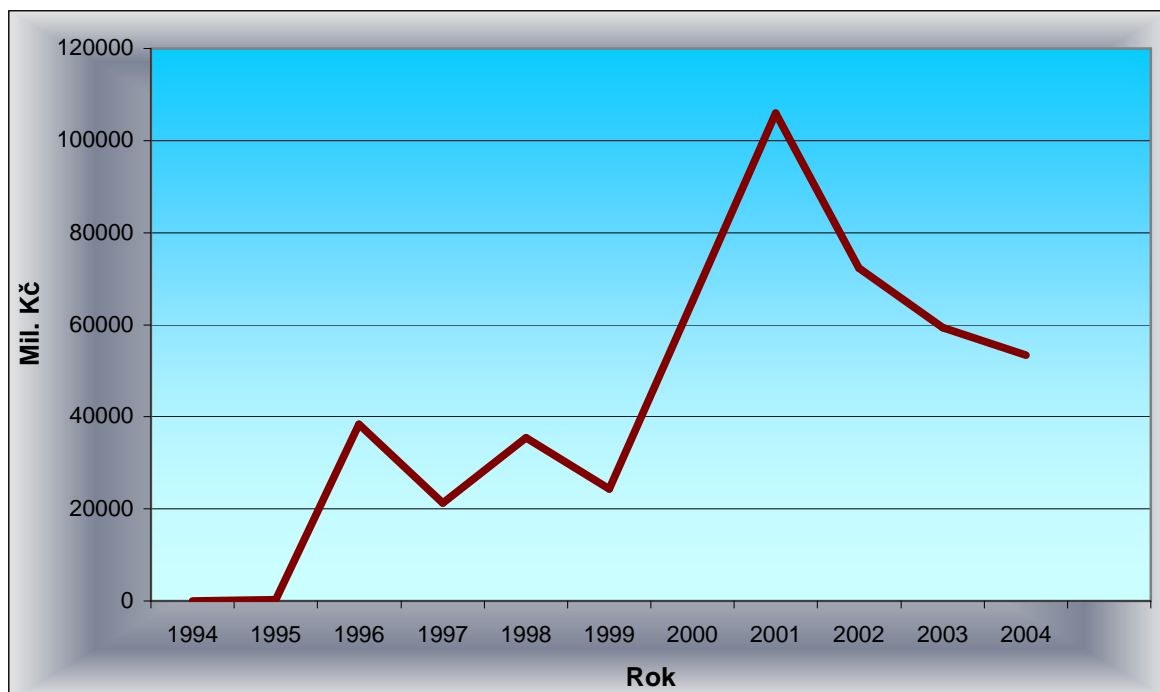
V následující tabulce č. 5. 20 a grafech č. 5. 20 – 5. 22 uvádím údaje týkající se objemu obchodů v jednotlivých letech.

**Tabulka č. 5. 20: Objemy obchodů na vedlejším trhu v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč, %)**

Rok	Akcie		Podílové listy		Dluhopisy		Celkem	
	OO (v mil. Kč)	OO (%)	OO (mil. Kč)	OO (%)	OO (mil. Kč)	OO (%)	OO (mil. Kč)	OO (%)
1994	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
1995	214,100	100,00	0,000	0,00	0,000	0,00	214,100	100,00
1996	35 549,700	92,52	1 088,300	2,83	1 785,000	4,65	38 423,000	100,00
1997	17 504,200	82,45	1 591,300	7,50	2 133,400	10,05	21 228,900	100,00
1998	32 032,800	90,29	1 246,300	3,52	2 197,000	6,19	35 476,100	100,00
1999	20 302,800	83,43	1 242,100	5,10	2 789,700	11,47	24 334,600	100,00
2000	45 440,900	69,88	405,400	0,62	19 180,800	29,50	65 027,100	100,00
2001	14 213,900	13,41	11,100	0,01	91 734,900	86,58	105 959,900	100,00
2002	6 601,698	9,14	0,000	0,00	65 640,336	90,86	72 242,034	100,00
2003	6 161,170	10,39	0,000	0,00	53 148,146	89,61	59 309,316	100,00
2004	9 762,405	18,26	0,000	0,00	43 696,958	81,74	53 459,363	100,00

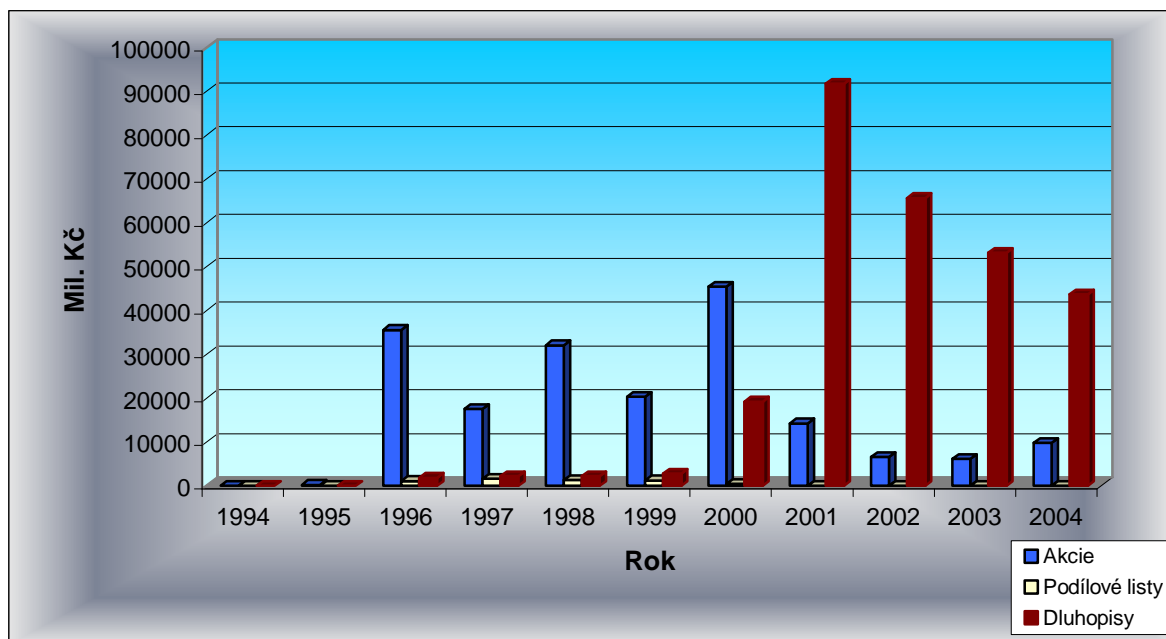
Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005

**Graf č. 5. 20: Objemy obchodů na vedlejším trhu celkem v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč)**



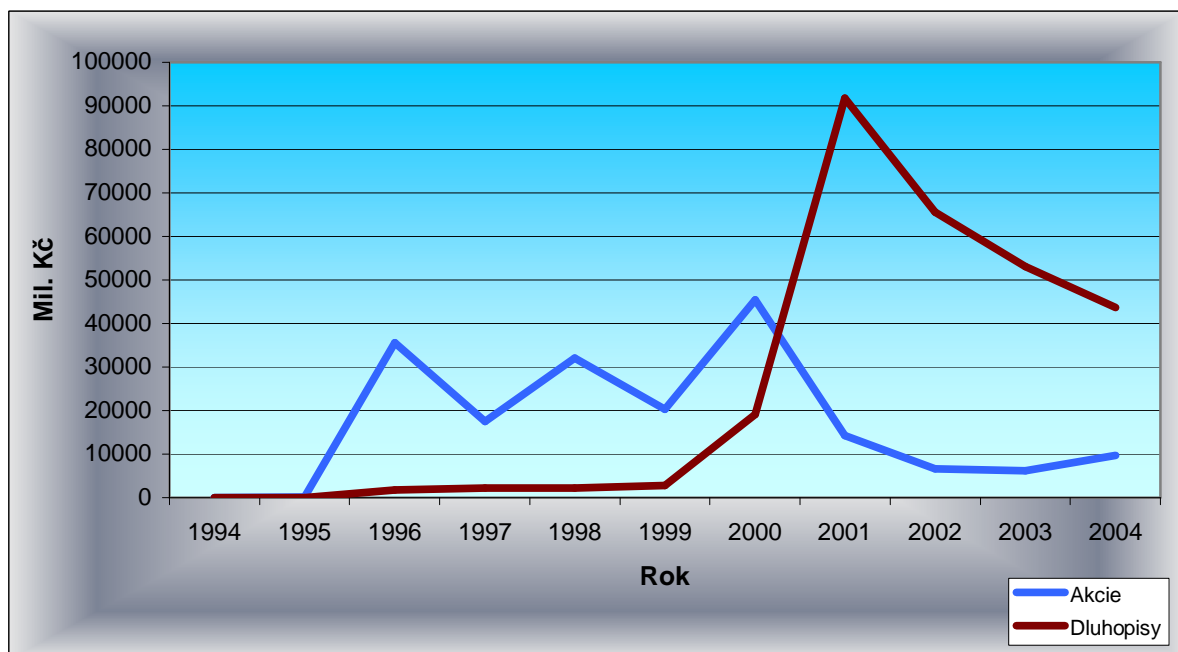
Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005

**Graf č. 5. 21: Objemy obchodů s akciami, dluhopisy a podílovými listy na vedlejším trhu v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč)**



Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005

**Graf č. 5. 22: Objemy obchodů s akciami a dluhopisy na vedlejším trhu v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč)**



Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005

Na vedlejším trhu se začalo obchodovat až v roce 1995, proto jsou objemy obchodů v roce 1994 nulové. V roce 1995 se pak na trhu obchodovalo pouze s akciemi, a to v minimálním množství (6 emisí). Myslím si, že takové malé množství bylo způsobeno především tím, že na trhu byla spousta emisí, které nesplňovaly podmínky vstupu na prestižní trhy a byly obchodovány na trhu volném. Pokud pak podmínky splňovaly pravděpodobně raději vstoupily na trh hlavní, který je prestižnější. Při pohledu na celkový graf a při jeho spojení s grafem objemu obchodů akcií a dluhopisů lze konstatovat, že celkový graf je téměř totožný s křivkou akcií do roku 2000 a s křivkou dluhopisů po zbytek období, tedy od roku 2000 do roku 2004. Z toho vyplývá, že do roku 2000 na vedlejším trhu převládají obchody s akciemi a od roku 2000 pak obchody s dluhopisy. Podíl akcií činí do roku 2000 více než polovinu všech obchodů na vedlejším trhu (rozmezí podílu je od 70 do 100 %). Poté se jejich role vyměňují a objemy obchodů jsou od roku 2000 více než z 80 % tvořeny obchody s dluhopisy. Průběh celkového objemu obchodů na vedlejším trhu mohu tedy do roku 2000 popsat průběhem objemu obchodů akcií. V počátečním roce 1995 jsou objemy obchodů akcií velmi nízké (214,1 mil. Kč), obchoduje se zde pouze 6 emisí. V roce 1996 se jejich počet zvyšuje na 51 a tím dochází k celkovému zvýšení obchodů na 35,55 mld. Kč. Následující rok se objemy obchodů opět snižují a tato tendence růstu a poklesu pokračuje až do roku 2000. Od roku 2000 objemy obchodů akcií výrazně klesají, stejně jako klesá počet obchodovaných emisí. K velmi mírnému, téměř zanedbatelnému růstu dochází až v roce 2004, a to z 6,2 mld. Kč v roce 2003 na 9,8 mld. Kč v roce 2004.

Při provedení statistické analýzy u obchodů s akciemi na vedlejším trhu nebyla při 5 % riziku prokázána závislost na žádném makroekonomickém ukazateli, což ovšem neznamená, že tato závislost neexistuje. To, že nebyla závislost statisticky prokázána, mohlo být způsobeno nedostatkem dat. Uvedená analýza je v příloze.

V následující tabulce č. 5. 21 uvádím korelační koeficienty a hodnoty P-Value u jednotlivých makroekonomických ukazatelů zjištěných při provedení korelační analýzy.

**Tabulka č. 5. 21: Korelační koeficienty a P-Value ve vztahu k objemům obchodů s akciemi na vedlejším trhu**

Ukazatel	Korelační koeficient	P-Value
HDP	-0,2290	0,5245
Nezaměstnanost	-0,1166	0,7484
Kurz CZK/USD	0,4453	0,1972
Hrubé národní úspory	-0,1232	0,7345
Saldo SR	0,2574	0,4728
Stav devizových rezerv	-0,4367	0,2070
Státní dluh	-0,3891	0,2664

Zdroj: data z tab. č. 5. 7 zpracovaná ve SGP, 31. března 2006

Je zřejmé, že u žádného z ukazatelů závislost prokázána nebyla, proto jsem regresní analýzu ani neprováděla.

Podílové listy byly na vedlejším trhu obchodovány od roku 1996 až do roku 2001, ale objemy obchodů jsou natolik nízké, že je v grafu ani neuvádím.

Nyní se zaměřím na dluhopisy na vedlejším trhu. Dluhopisy se začaly stejně jako podílové listy na vedlejším trhu obchodovat až v roce 1996 a jsou celkem nevýznamnou položkou vedlejšího trhu, a to až do roku 1999. Jejich podíl na obchodování do této doby tvoří maximálně 10 %. V roce 2000 dochází k překvapivému růstu na 19,2 mld. Kč oproti 2,8 mld. Kč v roce 1999, což je mimo jiné způsobeno také růstem počtu emisí dluhopisů na vedlejším trhu ze 3 emisí v roce 1999 na 11 emisí v roce 2000. Obrovského růstu a zároveň maxima dosahuje trh dluhopisů v roce 2001, kdy dosahuje hodnoty 91,7 mld. Kč při 13 emisích. Je to téměř pětinasobek předcházejícího roku. Od roku 2001 dochází na trhu dluhopisů k neustálému poklesu, přesto si však udržuje své výsadní místo na vedlejším trhu s 90 % všech obchodů.

A nyní již k tržní kapitalizaci a počtu emisí na vedlejším trhu.

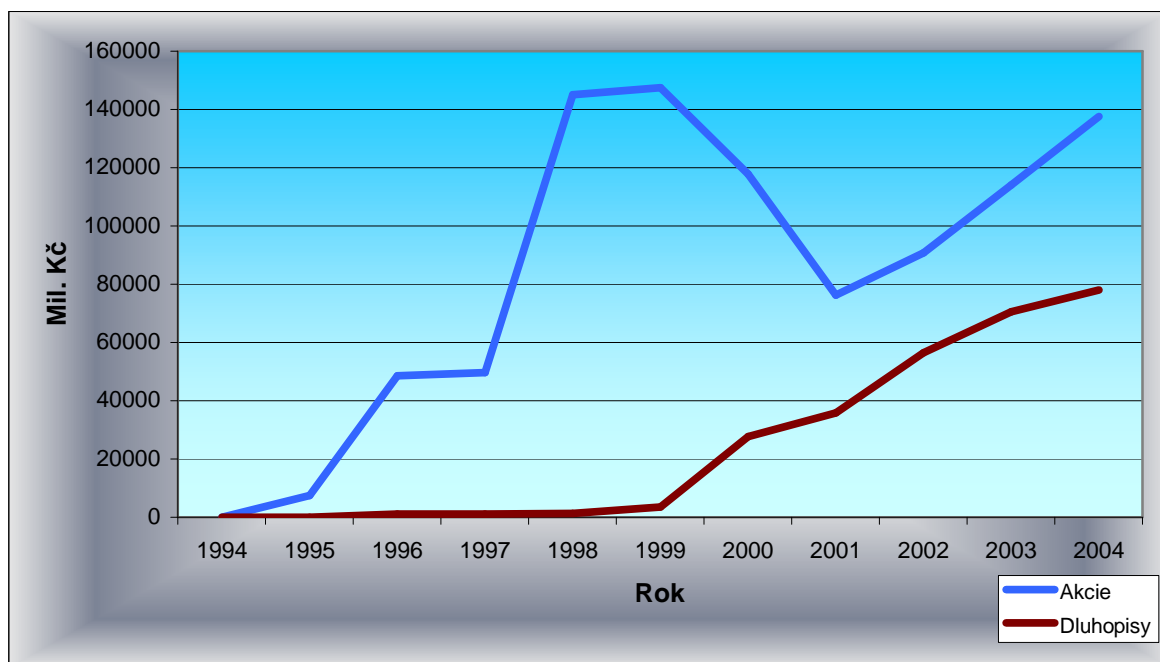
**Tabulka č. 5. 22: Počet emisí a tržní kapitalizace na vedlejším trhu v letech 1994 – 2004**

(v ks, mil. Kč, %)

Rok	Akcie			Podílové listy			Dluhopisy			Celkem		
	Počet emisí	Tržní kapitalizace		Počet emisí	Tržní kapitalizace		Počet emisí	Tržní kapitalizace		Počet emisí	Tržní kapitalizace	
		(mil. Kč)	%		(mil. Kč)	%		(mil. Kč)	%		(mil. Kč)	%
1994	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
1995	6	7 549,10	100,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	6	7 549,10	100,00
1996	51	48 482,00	94,80	1	1 658,10	3,24	1	1 000,00	1,96	53	51 140,10	100,00
1997	58	49 576,10	97,62	0	0,00	0,00	2	1 206,30	2,38	60	50 782,40	100,00
1998	94	145 041,40	97,75	2	1 960,20	1,32	3	1 385,90	0,93	99	148 387,50	100,00
1999	79	147 543,00	95,94	2	2 756,80	1,79	3	3 483,10	2,27	84	153 782,90	100,00
2000	59	117 773,50	80,41	1	1 086,80	0,74	11	27 599,00	18,85	71	146 459,30	100,00
2001	48	76 325,80	68,00	0	0,00	0,00	13	35 930,50	32,00	61	112 256,30	100,00
2002	41	90 739,60	61,60	0	0,00	0,00	17	56 561,00	38,40	58	147 300,60	100,00
2003	34	114 124,90	61,83	0	0,00	0,00	19	70 468,30	38,17	53	184 593,20	100,00
2004	29	137 634,90	63,80	0	0,00	0,00	19	78 093,20	36,20	48	215 728,10	100,00

Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005

**Graf č. 5. 23: Tržní kapitalizace na vedlejším trhu v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč)**



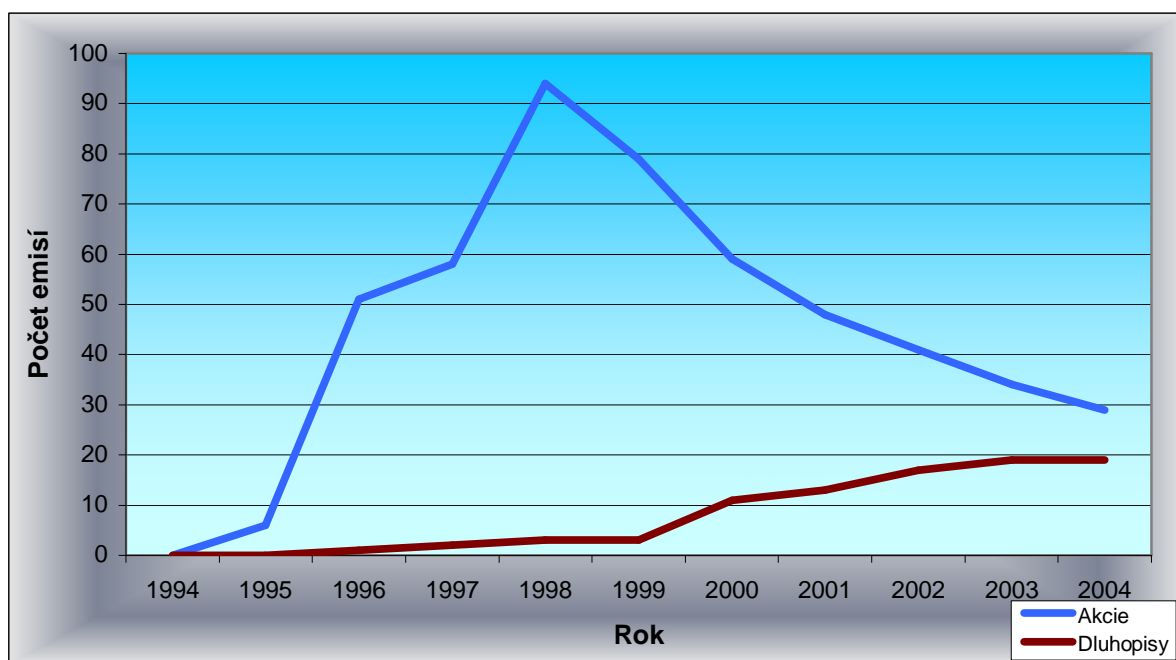
Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005

Tržní kapitalizace akcií po celé sledované období převyšuje tržní kapitalizaci dluhopisů. Oproti roku 1995 (7,5 mld. Kč) se v roce 1996 zvýšila tržní kapitalizace téměř sedmkrát na 48,5 mld. Kč. V roce 1997 se pak takřka nezměnila, vzrostla pouze na 49,6 mld. Kč. K obrovskému růstu tržní kapitalizace akcií dochází v roce 1998, v tomto období dosahuje částky 145 mld. Kč, tedy třikrát více než v roce 1997. V roce 1998 též dochází k růstu emisí akcií na vedlejším trhu z 58 titulů v roce 1997 na 94 titulů v roce 1998. V následujícím roce tržní kapitalizace ještě nepatrně vzrostla a to na 147,1 mld. Kč, zde však dosahuje svého maxima a poté již dochází k jejímu poklesu, který trvá až do roku 2001, kdy tržní kapitalizace činí 76,3 mld. Kč. Tento pokles byl pravděpodobně způsoben nejen neustálým snižováním počtu emisí, ale také událostmi 11. září. Poté tržní kapitalizace akcií opět roste a to až do konce sledovaného období, a to i přesto, že se počet emisí na vedlejším trhu snižuje. V roce 2004 činí tržní kapitalizace akcií 137,6 mld. Kč při 29 emisích akcií.

Co se týče dluhopisů, jejich tržní kapitalizace je až do roku 1999 velmi nízká. Do této doby se na vedlejším trhu nacházely maximálně 3 emise dluhopisů. V roce 2000 dochází k růstu tržní kapitalizace dluhopisů z původních 3,5 mld. Kč v roce 1999 na 27,6 mld. Kč v roce 2000. Současně dochází k růstu počtu emisí z tří na jedenáct. To je dle mého názoru také hlavní důvod zvýšení tržní kapitalizace. Poté tržní kapitalizace dluhopisů roste, stejně jako počet emisí na trhu dluhopisů. Na konci sledovaného období, tedy v roce 2004 je tak na trhu umístěno 19 titulů s tržní kapitalizací 78,1 mld. Kč. Na vedlejším trhu jsou většinou obchodovány dluhopisy společností, zatímco na trhu hlavním se jedná především o dluhopisy státní.



**Graf č. 5. 24: Počet emisí akcií a dluhopisů na vedlejším trhu v letech 1994 – 2004**



Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005

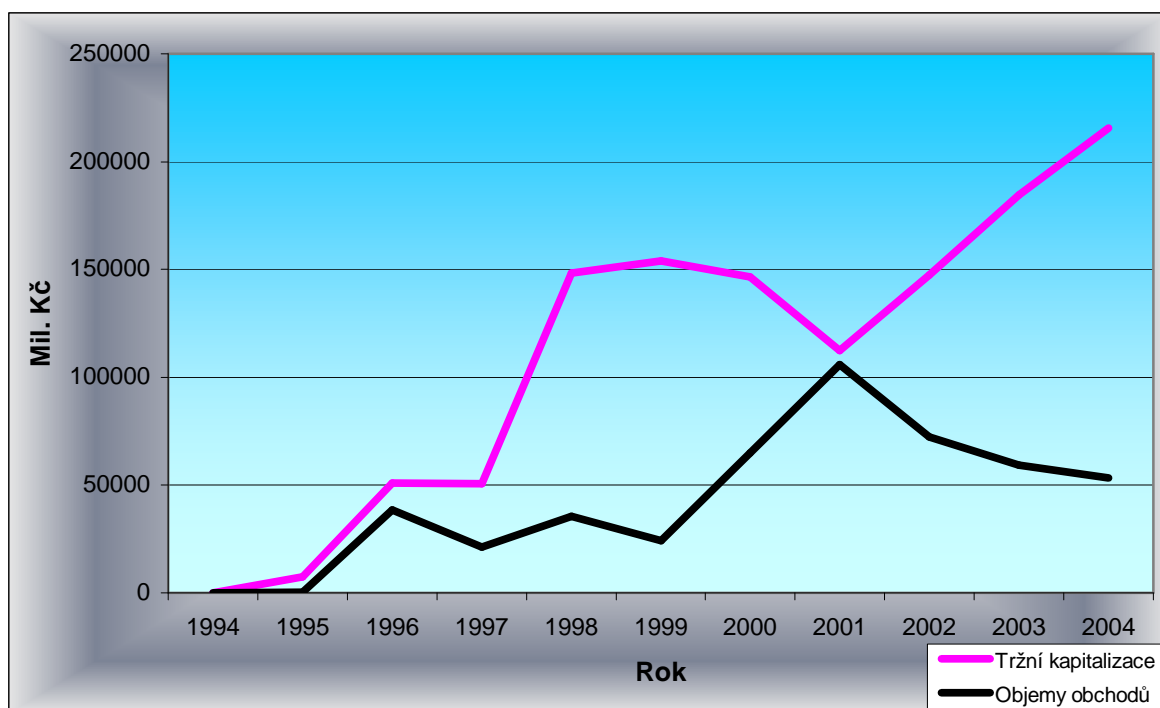
Nyní bych se ráda zaměřila na vývoj počtu emisí na vedlejším trhu. Jak je z grafu č. 5. 24 zřejmé, na vedlejším trhu významně převyšuje počet akcií počet dluhopisů. Maximálního rozdílu je dosaženo v roce 1998, kdy bylo na vedlejším trhu 30krát více emisí akcií (94 emisí) než dluhopisů (3 emise), poté se tento rozdíl postupně snižuje a na konci období je již téměř nepatrný. Podílové listy zde byly obchodovány, jak jsem již zmínila, v letech 1996 až 2000, přičemž se jednalo maximálně o dva tituly.

Z grafu č. 5. 24 je vidět, že počet emisí akcií od roku 1995 roste poměrně vysokým tempem a to až do roku 1998, kdy dosahuje maxima 94 titulů. Oproti roku 1995, kdy zde bylo obchodováno pouze 6 titulů došlo téměř k 16tinásobnému zvýšení. Poté dochází k vyřazování titulů z vedlejšího trhu a počet emisí se pozvolna snižuje. V roce 2004 bylo pak na vedlejším trhu obchodováno pouze 29 titulů. Mezi nejobchodovanější emise patřily akcie Českých Radiokomunikací, České pojišťovny, ISPAT Nová Huť atd.

První dluhopis byl na vedlejší trh uveden v roce 1996 a ještě v roce 1999 se zde obchodovaly pouze tři emise. V roce 2000 došlo k růstu titulů na 11, v roce 2001 se obchodovalo 13 dluhopisů, v roce 2002 přibýly další 4 tituly a od roku 2003 je na vedlejším trhu celkem 19 titulů.

Na závěr pojednání o vedlejším trhu bych ráda porovнала objemy obchodů s tržní kapitalizací.

**Graf č. 5. 25: Porovnání tržní kapitalizace s jejich objemy obchodů na vedlejším trhu celkem v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč)**

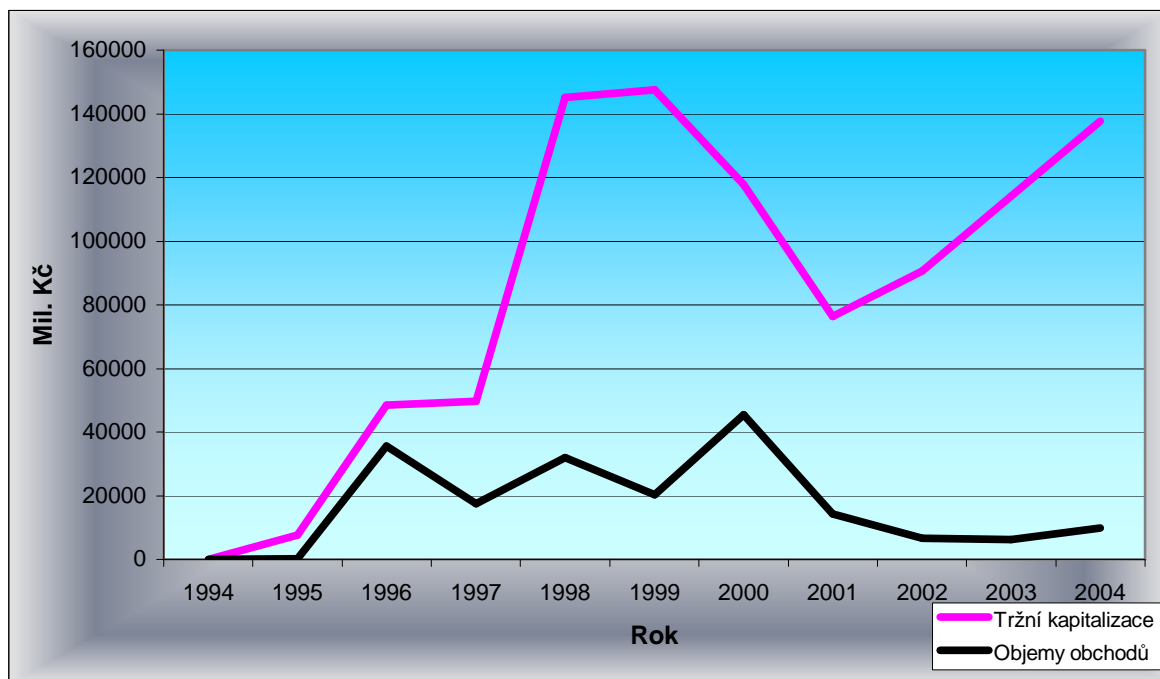


Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005

Je zřejmé, že tržní kapitalizace převyšuje po celé sledované období objemy obchodů. Dochází zde k odlišnému vývoji ve srovnání s trhem hlavním, kde byla tržní kapitalizace po většinu sledovaného období nižší. Tendence vývoje je do roku 1998 přibližně stejná, rostou-li objemy obchodů, roste i tržní kapitalizace a naopak. V následujících letech je pak jejich vývoj opačný. Objemy obchodů dosahují vrcholu v roce 2001. Majoritní podíl přitom na tom mají dluhopisy, které dosáhly také v tomto roce maxima a činily 86,58 % celkových obchodů na vedlejším trhu. Ve stejném roce tržní kapitalizace vedlejšího trhu klesla a výrazně se přiblížila objemu obchodů. V následujícím roce dochází však opět k růstu tržní kapitalizace, zatímco objemy obchodů klesají.

V následujícím grafu č. 5. 26 porovnáám tytéž veličiny na akciovém trhu.

**Graf č. 5. 26: Porovnání tržní kapitalizace akcií s jejich objemy obchodů na vedlejším trhu v letech 1994 – 2004 ( v mil. Kč)**

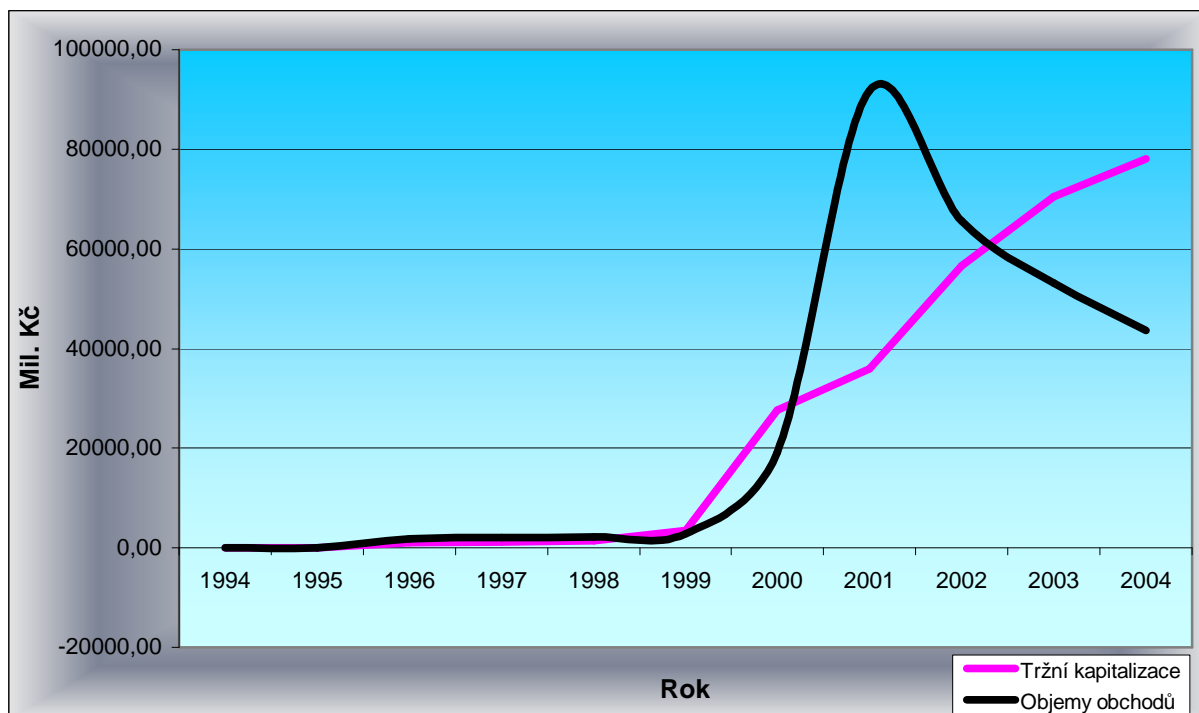


Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005

Z grafu č. 5. 26 je patrné, že i zde tržní kapitalizace převyšuje objemy obchodů. Dle mého názoru je u akcií téměř pravidlem, že jsou objemy obchodů s akciemi nižší než jejich tržní kapitalizace. S akciemi se podle mě obchoduje velmi málo a to nejen na vedlejším trhu, ale i na trhu hlavním.

Na závěr porovnám ještě tržní kapitalizaci a objemy obchodů u dluhopisů.

**Graf č. 5. 27: Porovnání tržní kapitalizace dluhopisů s jejich objemy obchodů na vedlejším trhu v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč)**



Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005

U dluhopisů je situace trochu jiná. Objemy obchodů jsou zde téměř po celé období vyšší než jejich tržní kapitalizace. K obrovskému růstu objemů obchodů přitom dochází v roce 2001. Myslím si, že tento obrovský růst byl způsoben událostmi 11. září, kdy určité spousta společností vydávala dluhopisy. Došlo tak ke snížení objemů obchodů s akciemi a naopak k růstu obchodů s dluhopisy. V následujícím roce přichází neustálé snižování obchodů s dluhopisy a tržní kapitalizace, která naopak roste, začíná objemy obchodů převyšovat.

#### 5. 4. 3 Volný trh

Volný trh je určen pro emise, jejichž emitenti nemusí, na rozdíl od ostatních trhů, poskytovat takové množství informací. Jsou povinni zasílat výroční a pololetní zprávy, informace o svolání valné hromady, oznámení o rozhodnutí emitenta o zrušení kotace na regulovaném trhu včetně informací týkajících se veřejného návrhu smlouvy podle zákona, návrhy změn společenských smluv nebo stanov společnosti a celou řadu dalších informací. Oproti tomu společnosti na hlavním trhu musí předkládat předběžné hospodářské výsledky za uplynulý rok, čtvrtletní ukazatele

hospodaření společnosti, auditovaná účetní závěrka vyhotovená podle IAS, dále pak informace o změnách ve finanční situaci společnosti, personální změny v představenstvu, dozorcí radě i ve vrcholném managementu, změny v majetkových účastech emitenta, změny ve struktuře akcionářů emitenta, doklad o uveřejnění rozhodnutí emitenta o zrušení kotace na regulovaných trzích a další informace. Připuštění cenných papírů na volný trh burzy se uskutečňuje pouze na základě registrace, o které rozhoduje generální tajemník burzy. Společnosti na volném trhu nemají až na výjimky žádnou informační povinnost. Většina cenných papírů je z důvodu nesplnění podmínek přijetí na hlavní či vedlejší trh obchodována na trhu volném. [13]

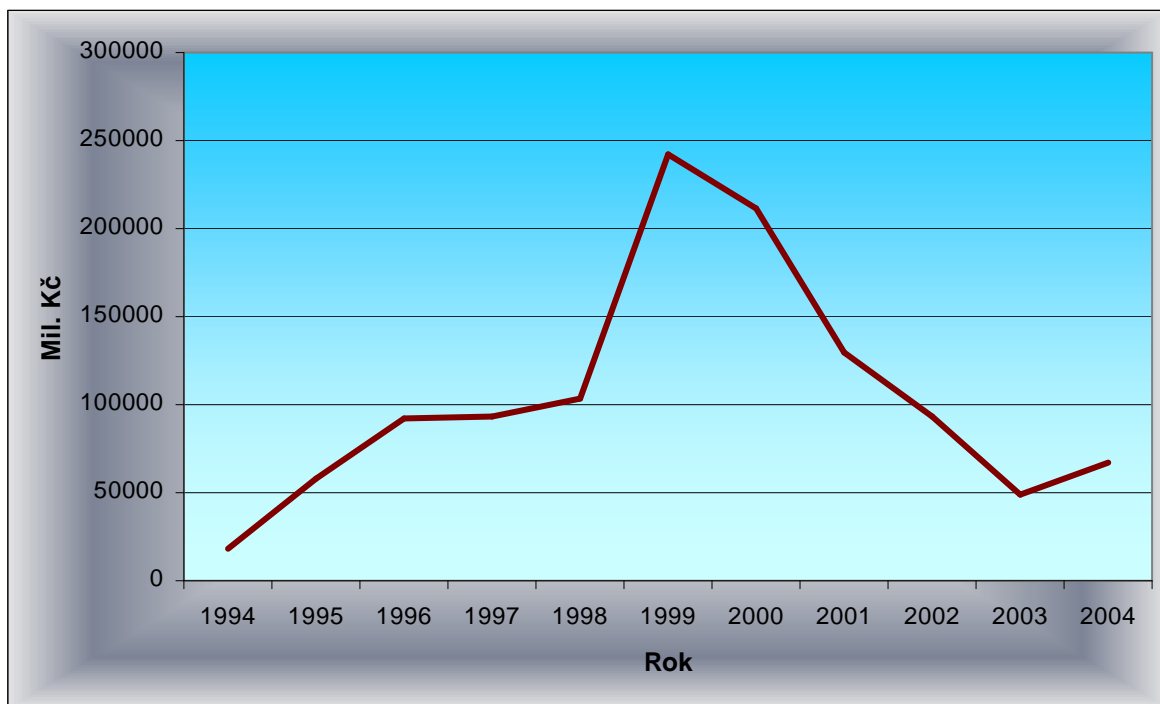
Na volném trhu se obchoduje s nejvíce cennými papíry ve srovnání s trhem hlavním a vedlejším, což je způsobeno především nižšími nároky. Do roku 2002 převažují akcie a podílové listy nad dluhopisy.

**Tabulka č. 5. 23: Objemy obchodů na volném trhu v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč, %)**

Rok	Akcie		Podílové listy		Dluhopisy		Celkem	
	OO (v mil. Kč)	OO (%)	OO (mil. Kč)	OO (%)	OO (mil. Kč)	OO (%)	OO (mil. Kč)	OO (%)
1994	14 724,100	78,85	18,100	0,10	3 931,300	21,05	18 673,500	100,00
1995	45 974,000	78,58	739,800	1,26	11 789,300	20,15	58 503,100	100,00
1996	62 192,100	67,52	1 335,900	1,45	28 583,400	31,03	92 111,400	100,00
1997	27 527,400	29,44	1 732,800	1,85	64 251,100	68,71	93 511,300	100,00
1998	13 559,800	13,18	2 134,100	2,07	87 210,800	84,75	102 904,700	100,00
1999	3 941,200	1,63	1 352,500	0,56	236 213,200	97,81	241 506,900	100,00
2000	2 514,100	1,19	2 067,400	0,98	207 283,100	97,84	211 864,600	100,00
2001	4 712,100	3,64	33,800	0,03	124 763,500	96,34	129 509,400	100,00
2002	16 108,436	17,30	8,704	0,01	76 997,586	82,69	93 114,726	100,00
2003	19 328,015	39,35	0,000	0,00	29 792,558	60,65	49 120,573	100,00
2004	29 329,389	43,44	0,000	0,00	38 191,517	56,56	67 520,906	100,00

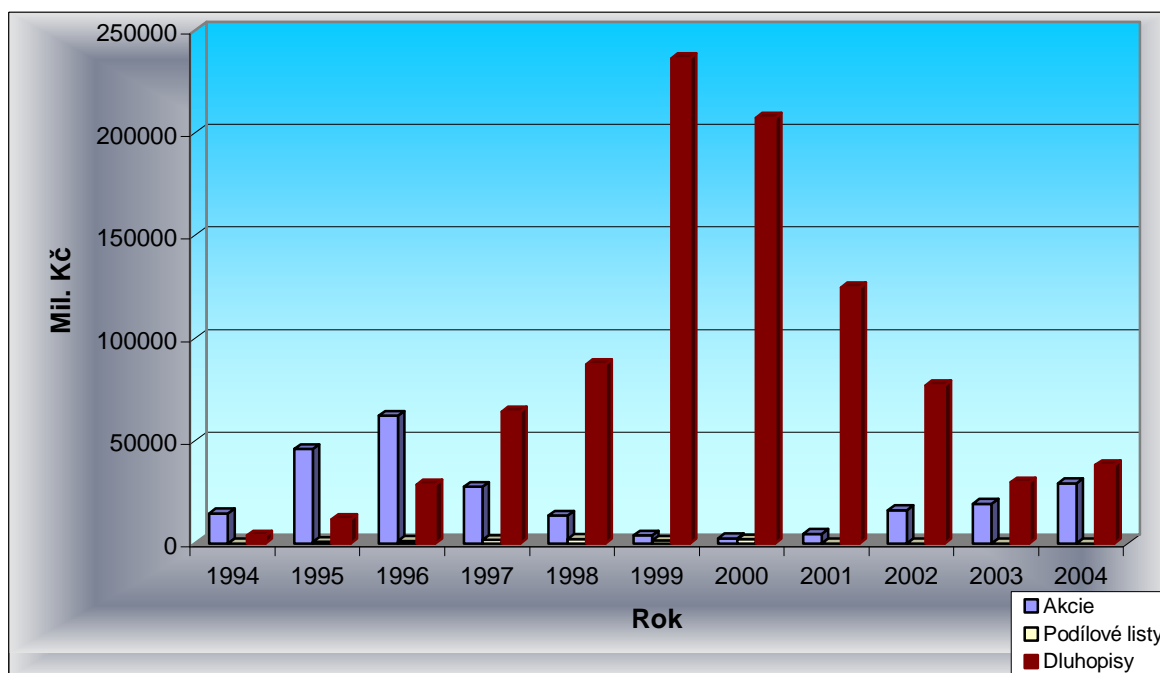
Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005

**Graf č. 5. 28: Objemy obchodů na volném trhu celkem v letech 1994 – 2004**



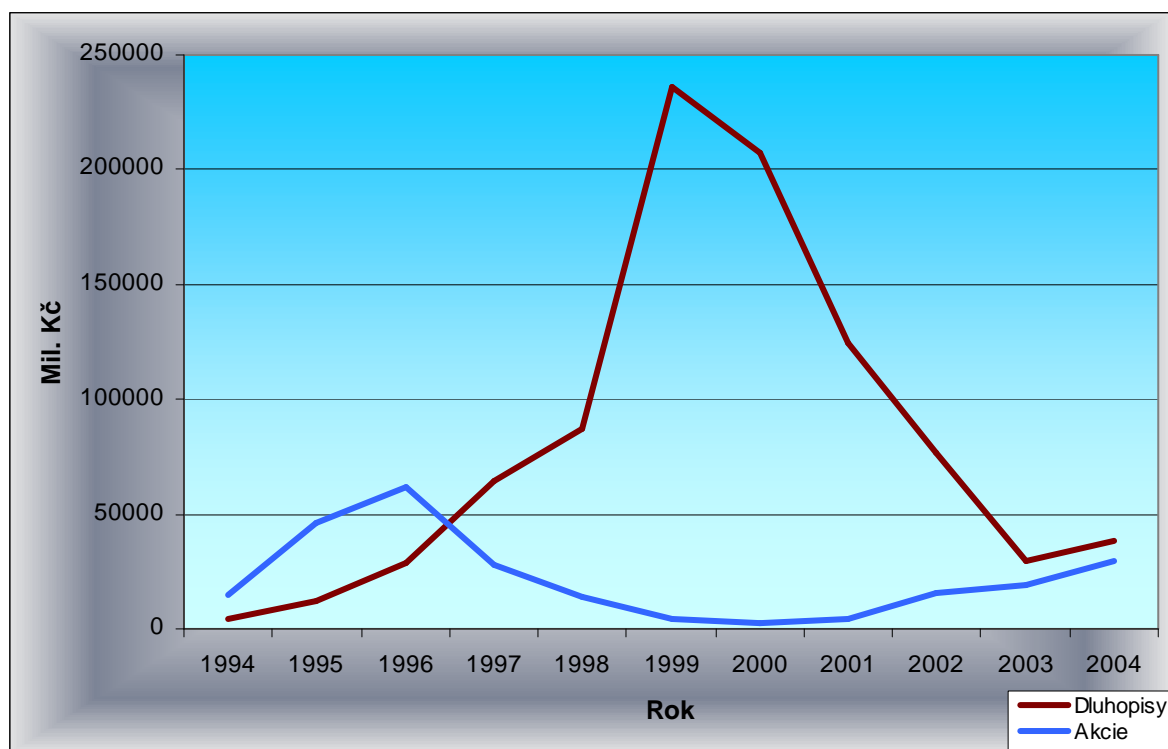
Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005

**Graf č. 5. 29: Objemy obchodů s akcemi, dluhopisy a podílovými listy na volném trhu v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč)**



Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005

**Graf č. 5. 30: Objemy obchodů s akciami a dluhopisy na volném trhu v letech 1994 – 2004**  
(v mil. Kč)



Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005

Na volném trhu, kde jsou obchodovány nekotované cenné papíry, převažovaly zpočátku stejně jako na hlavním trhu obchody s akciami. To se však změnilo v roce 1997, kdy získávají převahu dluhopisy a od té doby nadále dominují na volném trhu. Jedná se především o dluhopisy různých společností.

Co se týče objemu obchodů celkem, které popisují grafy č. 5. 28 a 5. 29, je vidět, že zpočátku rostou pozvolna až do roku 1998. V následujícím roce dochází k obrovskému zvýšení objemů obchodů ze 102,9 mld. Kč v roce 1998 na 241, 5 mld. Kč v roce 1999, tedy ke zdvojnásobení. Zvláštní přitom je, že v tomto roce nedošlo ke zvýšení emisí na volném trhu, ale naopak se počet titulů snížil z 260 v roce 1998 na 168 v roce 1999. K obrovskému snížení titulu však došlo na akciovém trhu, kde zároveň došlo i ke snížení objemů obchodů. Na trhu dluhopisů naopak zůstal počet emisí stejný a právě zde došlo k již zmíněnému zvýšení objemů obchodů z 87,2 mil. v roce 1998 na 236,2 mil. v roce 1999. Od roku 1999, kdy volný trh dosahuje svého maxima, dochází k postupnému snižování objemu obchodů při současném snižování počtu emisí na tomto trhu. Tento pokles se zastavil v roce 2003 na 49,1 mld. Kč a v roce následujícím došlo k mírnému růstu na 67,5

mld. Kč. Pokud porovnáám křivky akcií a dluhopisů s celkovou křivkou, je zřejmé, že do roku 1996 kopíruje celková křivka křivku akcií a od roku následujícího až do konce období pak křivku dluhopisů. Z toho vyplývá, že do roku 1996 dominují volnému trhu objemy obchodů s akciemi, od roku 1996 potom obchody s dluhopisy.

Porovnáám-li objemy obchodů jednotlivých titulů, což je zřejmé z grafu č. 5. 29, vidím, že až do roku 1996, což jsem již zmínila, převažují na volném trhu obchody s akciemi. Podílové listy byly na volném trhu obchodovány od roku 1994 až do roku 2001, jejich objemy obchodů však dosahují maximálně dvou procent celkových obchodů. Z tohoto důvodu je v grafech neuvádím.

Obchody s akciemi od roku 1994 až do roku 1996 rostou, a to z 14,7 mld. Kč v roce 1994 na 62,2 mld. v roce 1996. Rok 1996 znamenal pro akciový trh maximum za celou dobu jeho existence a do této doby také dominuje volnému trhu. Od roku 1997 již dochází k poklesu na tomto trhu až na 2,5 mld. Kč v roce 2000, což je také minimum, kterého kdy akciový trh trhu volného kdy dosáhl. Zároveň také akcie pomalu ztrácejí význam a jejich podíl na trhu je téměř nulový. Od roku 2001 (4,7 mld. Kč) pak dochází k mírnému růstu objemu obchodů s akciemi až na 29,3 mld. v roce 2004 a podíl akciových obchodů na volném trhu tak roste.

V této fázi bych ráda i na volném trhu udělala statistickou analýzu objemů obchodů s akciemi na volném trhu. Z této analýzy jsem zjistila závislost objemů obchodů s akciemi na volném trhu na kurzu české koruny k americkému dolaru a nezaměstnanosti, u ostatních ukazatelů nebyla závislost prokázána.

V následující tabulce č. 5. 24 uvádím korelační koeficienty jednotlivých ukazatelů ve vztahu k objemům obchodů s akciemi na volném trhu.



**Tabulka č. 5. 24: Korelační koeficienty a P-Value ve vztahu k objemům obchodů s akciemi na volném trhu**

Ukazatel	Korelační koeficient	P-Value
HDP	-0,4925	0,1481
Nezaměstnanost	-0,7135	0,0205
Kurz CZK/USD	-0,8018	0,0053
Hrubé národní úspory	-0,4983	0,1427
Saldo SR	0,4489	0,1931
Stav devizových rezerv	-0,3881	0,2678
Státní dluh	-0,2761	0,4401

Zdroj: data z tab. č. 5.7 zpracovaná ve SGP, 31. března 2006

Je zřejmé, že závislost je vyšší na kurzu české koruny k americkému dolaru, ale korelační koeficient nezaměstnanosti je také poměrně vysoký. Dle mého názoru závislost na kurzu české koruny znázorňuje závislost objemů obchodů s akciemi závislost na vztahu k zahraničí. Znaménko obou korelačních koeficientů je záporný, tudíž se ukazatele pohybují opačným směrem než objemy obchodů s akciemi na volném trhu.

Hodnoty P-Value a R-squared jsou následující:

P-Value = 0,008,

R-squared = 86,7544 %.

Hodnota P-Value je menší než 0,05, takže existuje statisticky významná závislost mezi proměnnými na 95 % hladině důvěryhodnosti.

Hodnota R-squared ukazuje, že tento model vysvětluje 86,7544 % variability objemů obchodů s akciemi na volném trhu a je tedy dle stanovených mezí statisticky významný.

Rovnice objemů obchodů s akciemi na volném trhu vypadá takto:

$$Y = 131316, - 2662,33R - 3452,88N,$$

kde  $R$  = Kurz CZK/USD,

$N$  = Nezaměstnanost.

Ostatní charakteristiky lze rovněž nalézt v příloze.

Z analýzy vyplývá závislost objemů obchodů s akciemi na vývoji kurzu české koruny vůči americkému dolaru a na nezaměstnanosti. Tento model vysvětluje variabilitu objemů obchodů z 86,8 %, což je poměrně vysoké číslo.

Porovná-li závislosti jednotlivých trhů, je zřejmé, akcie na hlavním trhu jsou závislé na velikosti státního dluhu, stejně jako objemy obchodů s akciemi na burzovním trhu celkem. Objemy obchodů s akciemi na hlavním trhu jsou totiž dominantní na akciovém trhu celkem. U akcií na vedlejším trhu závislost na žádném z makroekonomických ukazatelů nebyla prokázána a akcie na trhu volném vykazují závislost na nezaměstnanosti a kurzu české koruny vůči americkému dolaru. Na nezaměstnanosti jsou dle analýz závislé i celkové obchody na BCPP s tím rozdílem, že na volném trhu ovlivňuje nezaměstnanost obchody opačným směrem (znaménko korelačního koeficientu má záporné znaménko), což znamená, že čím vyšší je nezaměstnanost, tím nižší jsou objemy obchodů. Nezaměstnanost obvykle roste v období recese, kdy ekonomiky stagnuje. V takovémto období pak stagnuje, popř. klesají objemy obchodů na volném trhu

Na trhu dluhopisů došlo od roku 1994 (3,9 mld. Kč) do roku 1998 (87,2 mld. Kč) k pozvolnému růstu. Celkem se za čtyři roky sice objemy obchodů zvýšily přibližně 22krát, ale roku 1999 došlo k obrovskému pohybu na 236,2 mld. Kč a došlo tak k téměř trojnásobnému zvýšení proti roku 1998. Rok 1999 byl pro trh s dluhopisy rokem s maximálním objemem obchodů, poté dochází k prudkému poklesu objemu obchodů s dluhopisy, který se zastavuje na 29,8 mld. Kč v roce 2003, tedy téměř osminásobný pokles během čtyř let. Na hlavním trhu dochází naopak mezi lety 2000 a 2001 k růstu objemů obchodů. Myslím si, že dluhopisy na hlavním trhu jsou pro investory atraktivnějšími než dluhopisy na trhu volném, a proto zde dochází k poklesu. Rok 2004 znamenal pro trh dluhopisů opět mírný růst na 28,2 mld. Kč.

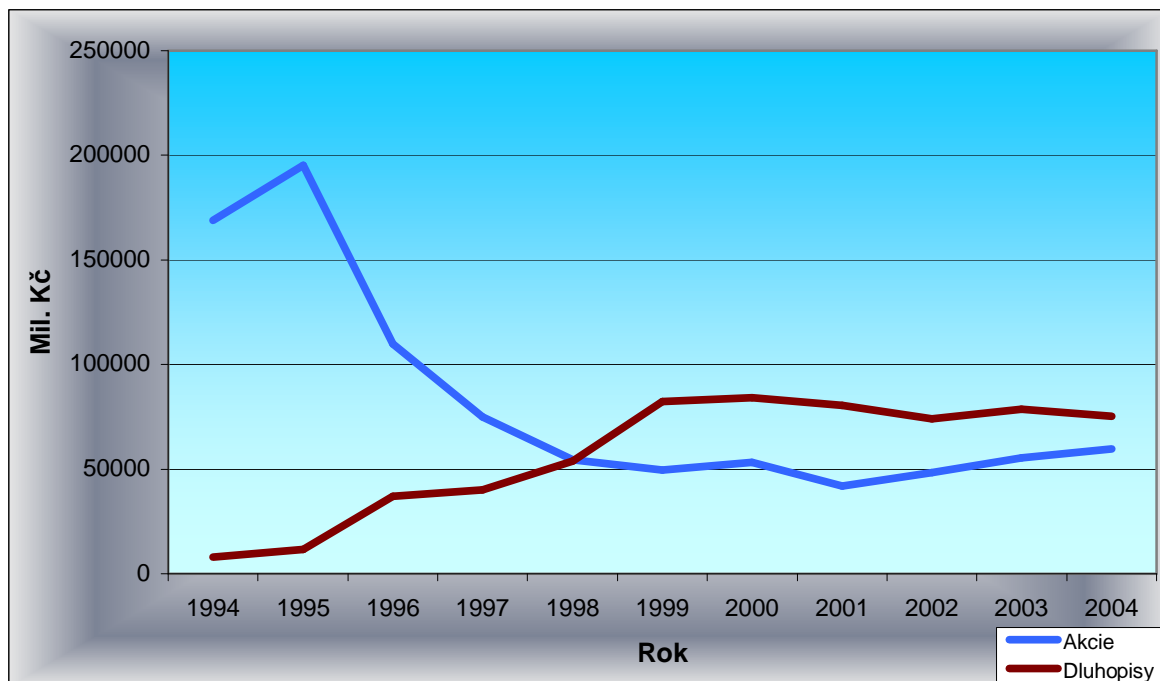
Nyní se zaměřím na tržní kapitalizaci a počet emisí na volném trhu. Údaje jsou demonstrovány v následující tabulce č. 5. 25 a grafech č. 5. 31 a 5. 32.

Tabulka č. 5. 25: Tržní kapitalizace na volném trhu v letech 1994 – 2004 (v ks, mil. Kč, %)

Rok	Akcie			Podílové listy			Dluhopisy			Celkem		
	Počet emisí	Tržní kapitalizace		Počet emisí	Tržní kapitalizace		Počet emisí	Tržní kapitalizace		Počet emisí	Tržní kapitalizace	
		(mil. Kč)	%		(mil. Kč)	%		(mil. Kč)	%		(mil. Kč)	%
1994	990	168 804,80	94,36	4	2 121,60	1,19	14	7 965,20	4,45	1 008	178 891,60	100,00
1995	1 630	195 117,70	91,05	18	7 517,50	3,51	28	11 646,30	5,44	1 676	214 281,50	100,00
1996	1 535	109 768,20	71,88	39	5 903,40	3,87	53	37 047,70	24,25	1 627	152 719,30	100,00
1997	199	75 037,00	58,78	18	12 435,60	9,74	57	40 183,70	31,48	274	127 656,30	100,00
1998	179	54 404,10	44,84	19	13 176,70	10,86	62	53 735,30	44,30	260	121 316,10	100,00
1999	94	49 523,10	34,12	12	13 343,00	9,19	62	82 258,60	56,69	168	145 124,70	100,00
2000	78	53 101,40	35,37	8	12 890,70	8,59	53	84 120,60	56,04	139	150 112,70	100,00
2001	47	41 999,60	33,84	2	1 492,30	1,20	41	80 608,20	64,96	90	124 100,10	100,00
2002	33	48 347,20	39,54	0	0,00	0,00	35	73 919,30	60,46	68	122 266,50	100,00
2003	26	55 330,70	41,34	0	0,00	0,00	33	78 516,20	58,66	59	133 846,90	100,00
2004	20	59 797,20	44,30	0	0,00	0,00	34	75 172,50	55,70	54	134 969,70	100,00

Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005

Graf č. 5. 31: Tržní kapitalizace na volném trhu v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč)



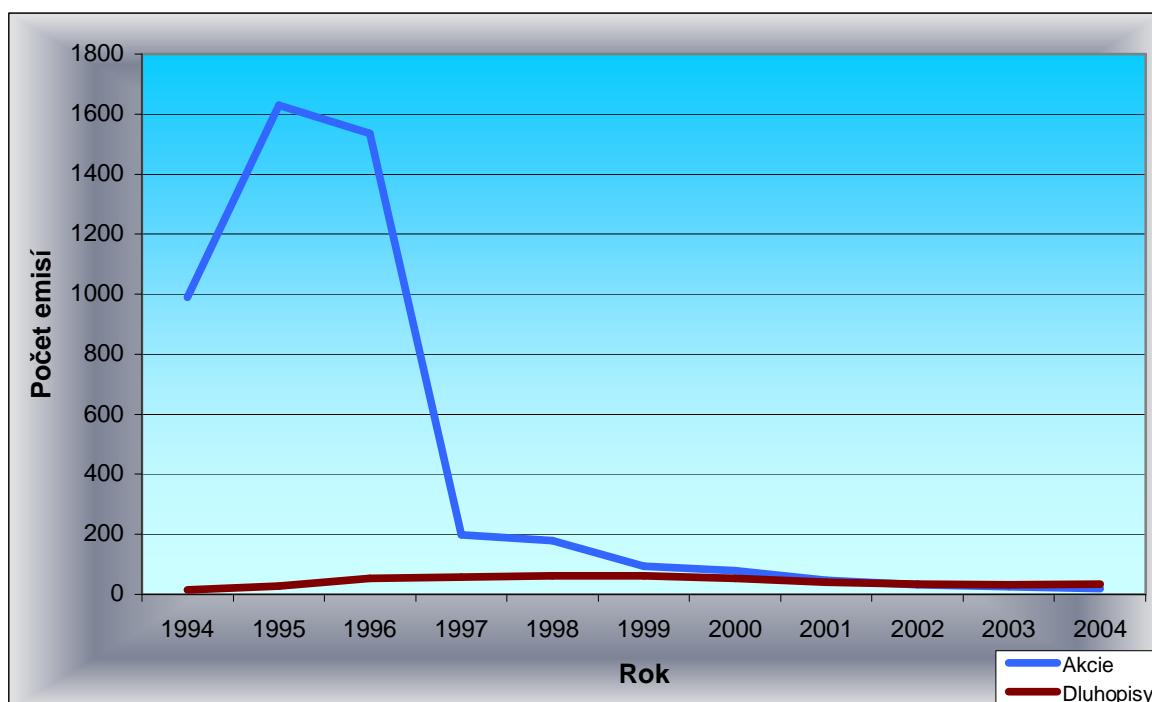
Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005

Celková tržní kapitalizace během prvního roku sledovaného období roste ze 178,9 mld. Kč v roce 1994 na 214,3 mld. Kč v roce 1995. Poté pozvolna klesá až do roku 1998, kdy dosahuje 121,3 mld. Kč. Následuje pomalý růst až na 150,1 mld. Kč v roce 2000. Od roku 2001 až do konce období dosahuje celková tržní kapitalizace poměrně stálých hodnot.

Tržní kapitalizace dluhopisů roste od začátku období, tedy od roku 1994 (8 mld. Kč) až do roku 2000 (84,1 mld. Kč). V tomto období docházelo taktéž k růstu emisí dluhopisů. Od roku 2000 se tržní kapitalizace dluhopisů udržuje na přibližně stejné míře mezi 70 a 80 mld. Kč a nedochází zde k výrazným výkyvům, přesto, že počet emisí klesá.

Tržní kapitalizace akcií má poněkud jiný vývoj. Po prvním roce došlo ke zvýšení ze 168,8 mld. v roce 1994 na 195,1 mld. v roce 1995, kdy došlo i obrovskému zvýšení titulů akcií. V roce 1995 byla tržní kapitalizace akcií vůbec nejvyšší za celé sledované období. V následujících letech však tržní kapitalizace akcií sice pozvolna, ale až do roku 1999, kdy dosahuje 49,5 mld. Kč, klesá. Stejně tak klesají i počty titulů obchodovaných na volném trhu, ale k tomu se dostanu později. Od roku 2000 nedochází na akciovém trhu k výrazným změnám co se tržní kapitalizace týče. Na konci období dosahuje hodnoty 59,8 mld. Kč.

**Graf č. 5. 32: Počet emisí akcií a dluhopisů na volném trhu v letech 1994 – 2004 (v ks)**



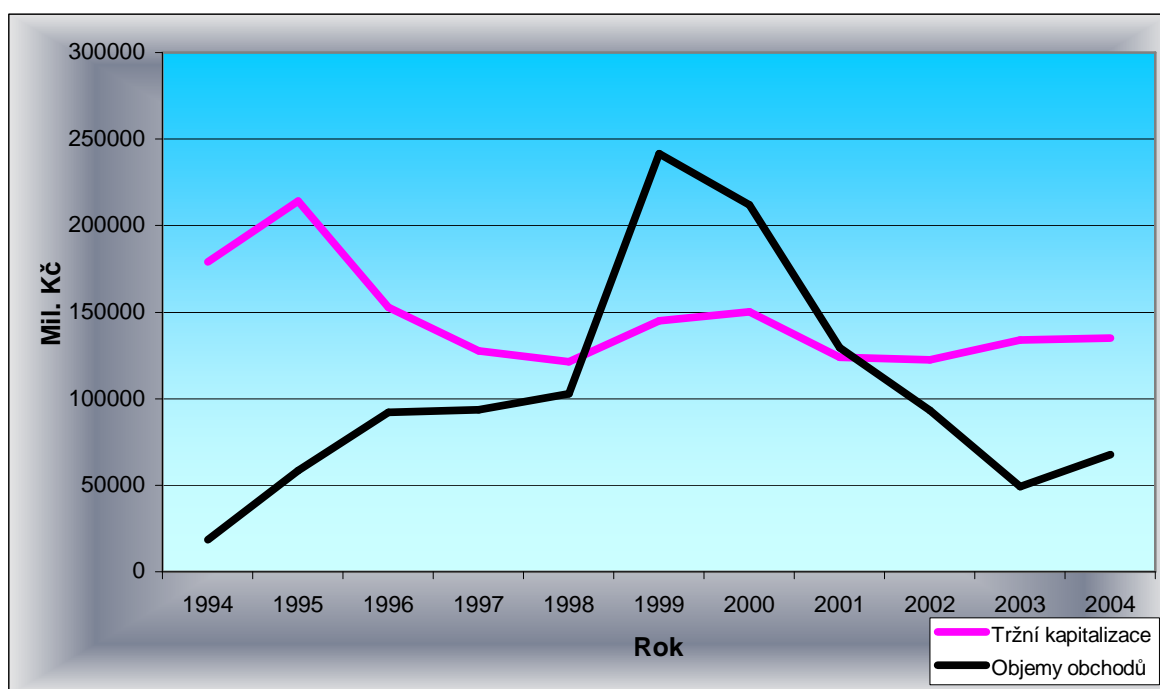
Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005

Ted' se zaměřím na vývoj počtu emisí na volném trhu, který se u akcií podle tabulky č. 5. 25 i grafu č. 5. 32 jeví velmi zajímavým. Obchodování s akcemi bylo z pohledu sledovaného období zahájeno na 990 emisích akciích, což je naprosto neporovnatelné množství se zbylými trhy, tedy trhem hlavním a vedlejším. V následujícím roce 1995 došlo dokonce ještě ke zvýšení na 1630 emisí. V roce 1996 se počet emisí zhruba o stovku snížil na 1535 emisí. Na trhu je však ještě spousta emisí s malou likviditou a tak v roce 1997 dochází k markantnímu snížení titulů akcií na volném trhu jejich vyřazením z obchodování a obchoduje se pouze se 199 tituly, což je téměř osmkrát méně než v předcházejícím roce. Od roku 1997 tak dochází k neustálému postupnému stahování akcií z volného trhu a v roce 2004 se obchoduje s pouze dvaceti tituly. Mezi nejobchodovatelnější emise patří např. akcie Philip Morris ČR, Stock Plzeň, OKD atd.

Počet titulů dluhopisů se zpočátku zvyšoval, ze 14 emisí v roce 1994 na 62 emisí v letech 1998 a 1999. Poté i u dluhopisů dochází k postupnému stahování a v roce 2004 se obchodovalo se 34 emisemi.

Na závěr bych ráda porovnala tržní kapitalizaci s objemy obchodů na volném trhu a to jak celkem, tak u akcií a dluhopisů.

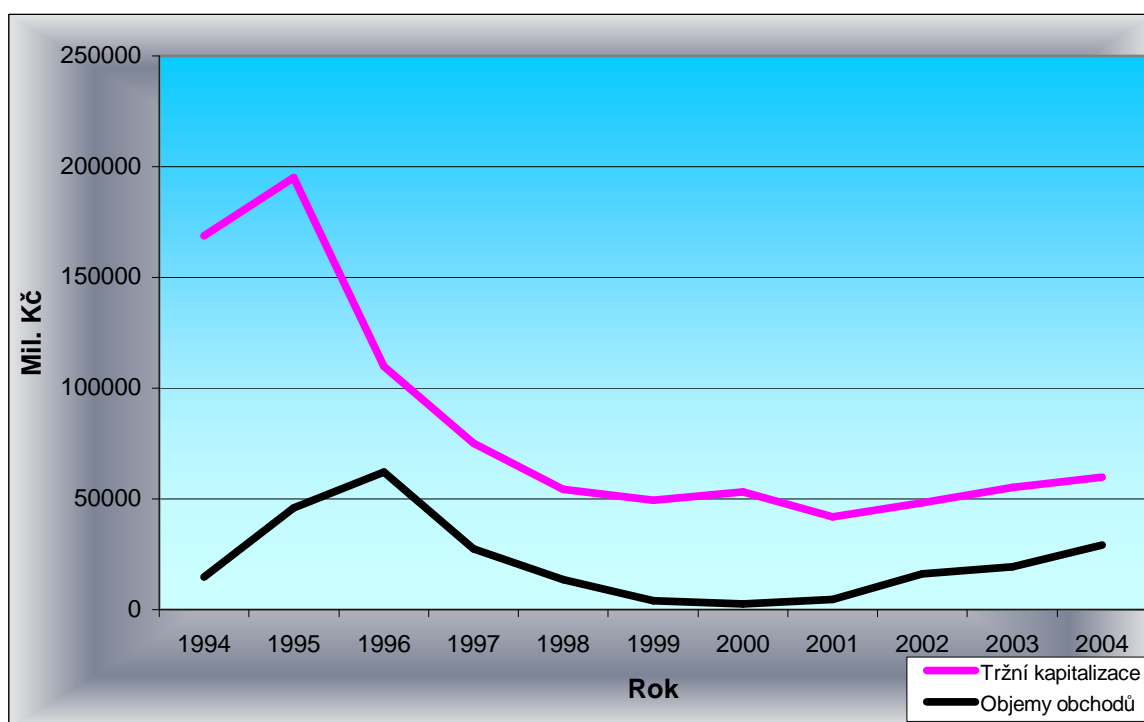
**Graf č. 5. 33: Porovnání tržní kapitalizace s objemy obchodů celkem na volném trhu v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč)**



Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005

Jak je z grafu č. 5. 33 patrné, tržní kapitalizace převyšuje objemy obchodů na vedlejším trhu v rozmezí let 1994 – 1998 a 2001 – 2004. Objemy obchodů po celé sledované období převyšují tržní kapitalizaci, ale trend jejich vývoje je podobný. Od roku 1995 do roku 1998 dochází k pozvolnému poklesu obou veličin, přičemž poněkud prudší pokles je znát do roku 1997, kdy byla následně vyřazena řada titulů. V roce 1998 se jedná pak pouze o malou změnu. V následujícím roce 1999 dokonce obě veličiny rostou. Objemy obchodů dosahují v roce 1999 velkého růstu, který byl pravděpodobně způsoben oživením ekonomického růstu. Po roce 2000 však opět obě hodnoty klesají, přičemž u objemu obchodů je tento pokles mnohem výraznější. Mohu konstatovat, že v posledních dvou letech dosahují objemy obchodů a tržní kapitalizace velmi podobných hodnot.

**Graf č. 5.34: Porovnání tržní kapitalizace akcií s jejich objemy obchodů na volném trhu v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč)**

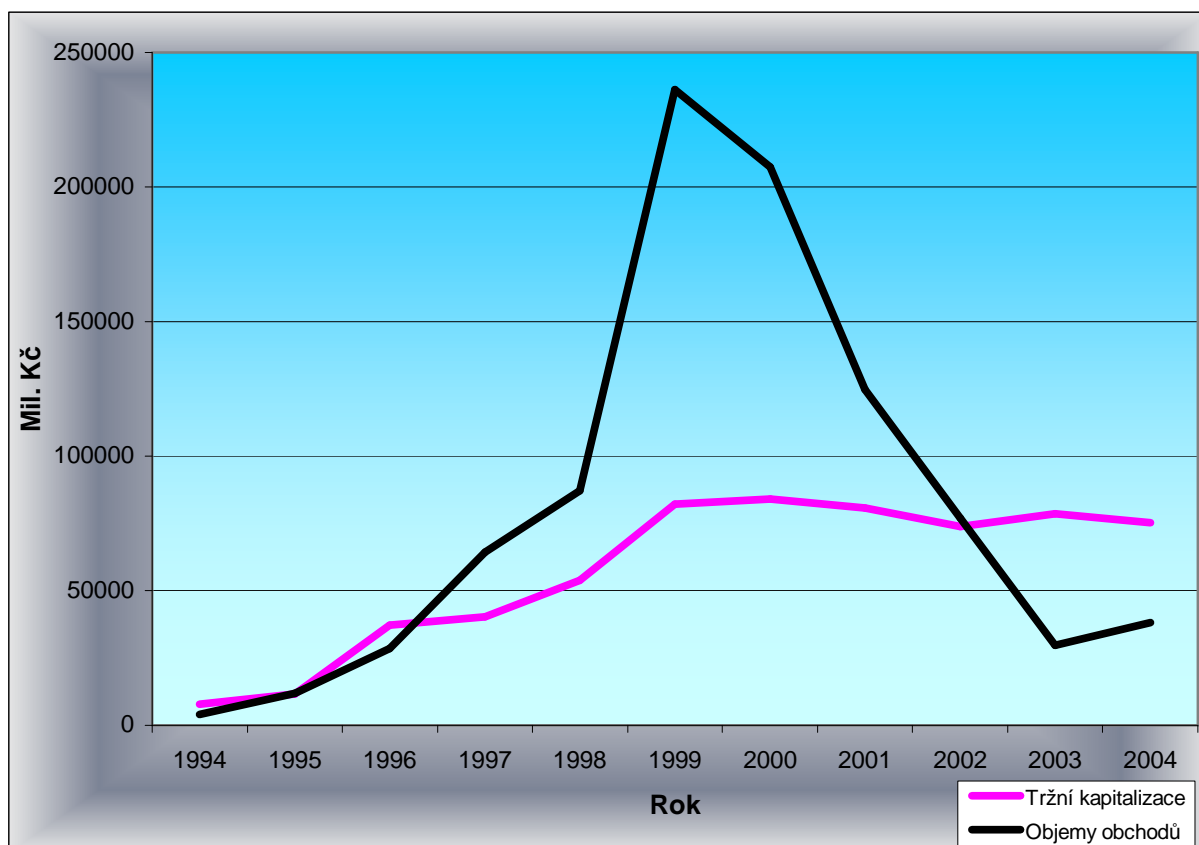


Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005

Na závěr této kapitoly bych ráda porovнала tržní kapitalizaci a objemy obchodů u akcií a poté u dluhopisů. Stejně jako u hlavního i vedlejšího trhu, i zde tržní kapitalizace po celé sledované období převyšuje objemy obchodů. Trend vývoje je u obou veličin velice podobný. Objemy obchodů i tržní kapitalizace rostly do roku 1995, poté dochází k jejich prudkému poklesu, a to až do roku 1999. Od roku 1999 do roku 2001 se tržní kapitalizace i objemy obchodů téměř nemění.

Poté obě veličiny mírně rostou a tento růst trvá až do konce sledovaného období, tedy do roku 2004.

**Graf č. 5.35: Porovnání tržní kapitalizace dluhopisů s jejich objemy obchodů na volném trhu v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč)**



Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005

Je patrné, že objemy obchodů převyšují téměř po celé období tržní kapitalizaci. Tržní kapitalizace je vyšší pouze do roku 1996 a poté od roku 2002, rozdíly oproti objemům obchodů jsou však minimální. V letech 1996 až 2002 převyšují naopak objemy obchodů jejich tržní kapitalizaci, což je na českém kapitálovém trhu pro dluhopisy na rozdíl od akcií typické, protože se s nimi obchoduje mnohem více než s akciemi.

#### 5. 4. 4 Nový trh

Čtvrtým trhem BCPP založeným 30. 9. 1999 je nový trh, který je součástí vedlejšího trhu a měl by umožnit mladým společnostem získat na kapitálovém trhu finanční zdroje ke svému dalšímu růstu. Základní podmínky přijetí emise jsou následující:

**Tabulka č. 5. 26: Podmínky přijetí cenného papíru na nový trh**

Podmínky	Stanovená výše
Výše základního kapitálu	mim. 20 mil. Kč
Podíl části emise vydané na základě veřejné nabídky na celkovém objemu emise	minimálně 15 %
Tržní kapitalizace emise	podle zákona o cenných papírech
Počet akcií v emisi	min 100 000 ks
Doba podnikatelské činnosti	nejméně 1 rok

Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 16. listopadu 2005

Nový trh je neustálou prázdnotou zřejmě nejzajímavějším trhem pražské burzy, dosud se na něm totiž neobchoduje ani s jedním titulem. Důvodem prázdnoty jsou pravděpodobně i přísné nároky na emitenty, které jsou uvedeny v tabulce č. 5.26. Kromě toho musí emitenti plnit i informační povinnosti, které jsou shodné s těmi na hlavním a vedlejším trhu. Musí poskytovat čtvrtletní a roční hospodářské výsledky, zasílat informace z valných hromad a s vlivem na kurz dodávat výroční zprávy. Na rozdíl od ostatních trhů připravuje emisi a ručí za plnění informační povinnosti emitenta tak zvaný patron, což je vybraný člen burzy.



## 5. 5 Způsoby obchodování

Na burze se používá způsob obchodování založený na elektronickém zpracování objednávek/instrukcí a lze zde obchodovat pouze prostřednictvím členů burzy. Pravidla obchodování uvádějí tři základní typy obchodů. Jedná se o:

- automatické obchody – mají charakter obchodování při pevné ceně (fixing), nebo průběžné obchodování při proměnlivé ceně (dodatečné objednávky),
- blokové obchody,
- obchodování v Systému pro podporu akcií a dluhopisů (SPAD).

Automatické obchody a obchody SPAD jsou uzavírány v systému burzy a jsou garantovány, tzn. vztahují se na ně záruky Garančního fondu<sup>27</sup>. Blokové obchody jsou uzavírány mimo obchodní systém burzy, ale následně po uzavření je členové burzy v systému registrují. Tyto obchody nepodléhají garancím.

Obchodování při pevné ceně má charakter elektronického obchodního systému jednotné cenové aukce, ve kterém jsou objednávky na nákup a prodej spárovány v jednom okamžiku na základě maximalizace množství zobchodovaných cenných papírů a je stanovena jedna cena. Průběžné obchodování při pohyblivé ceně má charakter elektronického obchodního systému objednávkové knihy. Je znám pod zkratkou KOBOS (KOntinuální Burzovní Obchodní Systém) a probíhá na základě průběžně vkládaných objednávek k nákupu a prodeji a ke stanovování ceny vzhledem k momentálnímu stavu na trhu. KOBOS navazuje na cenu stanovenou ve fixingu, na jejímž základě se stanoví povolené cenové rozpětí, ve kterém se mohou obchody realizovat. Předmětem obchodu je lot, což je standardní množství akcií jednotlivé emise.

Blokové obchody mají na BCPP charakter necenotvorných obchodů. Jedná se o transakce s cennými papíry, které jsou uzavřeny mezi dvěma členskými firmami burzy, přičemž jsou zaregistrovány v automatickém obchodním systému za předem dohodnutou cenu s předem stanoveným počtem kusů cenných papírů. Cena uzavřeného obchodu není vázána aktuálním tržním kursem cenného papíru a odchylka od platného kursu není omezena. [9]

---

<sup>27</sup> Pravidla Garančního fondu burzy upravují podmínky pro stanovení výše majetkových vkladů účastníků Garančního fondu burzy a způsob nakládání s nimi. Jeho účelem je sdružení finančních prostředků k zajištění závazků a pokrytí rizik vyplývajících z obchodů na BCPP, které uzavírají členové burzy a jejich vypořádání.

O SPADu, který je nejvýznamnější složkou BCPP, pojednám později v kapitole č. 5. 5. 1 a popíšu ho mnohem podrobněji. V této fázi bych ráda uvedla tabulku č. 5. 27 s objemy obchodů rozdělených dle typů obchodů.

**Tabulka č. 5. 27: Objemy obchodů na BCPP dle jednotlivých způsobů obchodování v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč, %)**

Rok	Dluhopisy				Akcie				Podílové listy				Celkem			
	Centrální trh <sup>28</sup>		Blokové obchody <sup>29</sup>		Centrální trh		Blokové obchody		Centrální trh		Blokové obchody		Centrální trh		Blokové obchody	
	v mil. Kč	v %	v mil. Kč	v %	v mil. Kč	v %	v mil. Kč	v %	v mil. Kč	v %	v mil. Kč	v %	v mil. Kč	v %	v mil. Kč	v %
1994	474,1	2,4	18958,2	97,6	15536,2	36,5	27039,6	63,5	16,1	89,0	2,0	11,0	16026,4	25,8	45999,8	74,2
1995	153,6	0,2	69610,5	99,8	21420,3	17,1	103482,7	82,9	411,5	55,6	328,4	44,4	21985,4	11,3	173421,5	88,7
1996	91,4	0,1	143172,9	99,9	27397,8	11,1	219591,7	88,9	1282,7	43,5	1663,0	56,5	28771,9	7,3	364427,7	92,7
1997	51,3	0,0	433184,3	100,0	20225,1	8,4	221672,6	91,6	1805,1	41,0	2599,0	59,0	22081,6	3,2	657455,9	96,8
1998	39,7	0,0	687557,9	100,0	71235,9	42,1	97977,7	57,9	783,0	23,2	2597,4	76,8	72058,6	8,4	788133,0	91,6
1999	25,3	0,0	1024003,7	100,0	141410,2	87,9	19451,9	12,1	816,2	31,5	1778,4	68,5	142251,7	12,0	1045234,0	88,0
2000	9,7	0,0	958677,8	100,0	245447,2	93,8	16225,3	6,2	380,6	15,4	2092,2	84,6	245837,5	20,1	976995,3	79,9
2001	6,3	0,0	1858373,5	100,0	118840,7	92,3	9913,5	7,7	43,7	97,3	1,2	2,7	118890,7	6,0	1868288,2	94,0
2002	14,3	0,0	1595659,3	100,0	72002,9	36,5	125386,0	63,5	2,3	26,4	6,4	73,6	72019,5	4,0	1721051,7	96,0
2003	6,9	0,0	1110097,1	100,0	84489,9	32,8	172952,6	67,2	0,0	0,0	0,0	0,0	84496,8	6,2	1283049,7	93,8
2004	45,6	0,0	692434,2	100,0	160452,5	33,5	319209,1	66,5	0,0	0,0	0,0	0,0	160498,1	13,7	1011643,3	86,3

Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 29. března 2006

Centrální trh tedy zahrnuje tzv. cenotvorné obchody, které zahrnují automatické obchody a SPAD. Blokované obchody potom představují obchody necenotvorné. Jak je z tabulky zřejmé, u dluhopisů převládají po celé sledované období obchody blokované, tedy necenotvorné. U akciového trhu zpočátku převažují obchody blokované, a to až do roku 1998, kdy vznikl segment SPAD. Do roku 2001 se pak většina obchodů s akciemi realizuje ve SPADu a na cenotvorné obchody připadá kolem 90%. Od roku 2002 však opět začínají převažovat obchody blokované. Podílové listy jsou obchodovány ve velmi malém množství a rok od roku se mění podíl cenotvorných a necenotvorných obchodů. Co se týče celkového obchodování, je zřejmé, že díky počáteční převaze blokovaných obchodů na akciovém trhu a pozdější dominanci dluhopisů celého burzovního trhu (které jsou téměř ve 100 % obchodovány blokované), převažují necenotvorné, tedy blokované obchody.

<sup>28</sup> Od roku 2002 jsou v tabulkách burzy uváděny jako obchody obchodního systému (automatické obchody + SPAD s povinností pro tvůrce trhu).

<sup>29</sup> Od roku 2002 jsou v tabulkách burzy uváděny jako ostatní obchody členů burzy (SPAD obchody bez povinnosti pro tvůrce trhu + blokované obchody).

Možnost obchodování a tvorba kurzů je dána zařazením cenných papírů do obchodní skupiny. Obchodní skupina je skupina emisí cenných papírů, které jsou na burze obchodovány stejným způsobem. Pro rozdělení emisí do obchodních skupin je tedy základním hlediskem způsob obchodování těchto emisí na pražské burze. Cenné papíry jsou zařazeny do tří obchodních skupin. Jedná se o:

- Obchodní skupinu 1, kam jsou zařazeny všechny cenné papíry s výjimkou emisí obchodovaných ve SPAD a emisí listinných cenných papírů. Tato skupina je spojena s automatickými obchody v aukčním i kontinuálním režimu a s blokovými obchody.
- Obchodní skupinu 2, která je spojena s automatickými obchody v aukčním režimu a blokovými obchody a kam jsou zařazeny listinné cenné papíry.
- Obchodní skupinu 3, která je spojena s obchody v systému SPAD, automatickými obchody v aukčním i kontinuálním režimu a za podmínek stanovených Burzovními pravidly také blokové obchody. Jsou sem zařazeny vybrané cenné papíry zařazené k obchodování ve SPAD.
- Pro neburzovní cenné papíry je určena obchodní skupina 7.

Pro názornost uvádím následující tabulku č. 5. 28:

**Tabulka č. 5. 28: Obchodní skupiny a obchodování v daných typech obchodů**

Obchodní skupina	Aukce	Kontinuál	SPAD	Blokové obchody
1	ano	ano		ano
2	ano			ano
3	ano	ano	ano	ano <sup>30</sup>

Zdroj: www.pse.cz, 29. března 2006

V následující tabulce č. 5. 29 uvádím přehled podílu jednotlivých obchodních skupin na BCPP.

---

<sup>30</sup> nadlimitní obchody a blokové obchody člen-nečlen

**Tabulka č. 5.29: Rozdělení cenných papírů do obchodních skupin (počet emisí) k 7.3.2006**

Trh	Cenné papíry	1. obchodní skupina	2. obchodní skupina	3. obchodní skupina	Celkem	
<b>Hlavní trh</b>	akcie / PL	0	0	9	9	<b>36</b>
	dluhopisy	27	0	0	27	
<b>Vedlejší trh</b>	akcie / PL	18	0	0	18	<b>34</b>
	dluhopisy	15	1	0	16	
<b>Volný trh</b>	akcie / PL	11	0	1	12	<b>68</b>
	dluhopisy	54	2	0	56	
<b>Celkem</b>	akcie / PL	29	0	10	39	<b>138</b>
	dluhopisy	96	3	0	99	
	Celkem	125	3	10	138	

Zdroj: www.pse.cz, 29. března 2006

Jak je z tabulky č. 5. 29 zřejmé, nejvíce emisí je zařazeno do obchodní skupiny 1 (celkem 125 emisí), nejméně do obchodní skupiny 2 (3 emise) a ve 3. obchodní skupině je celkem 10 emisí. O obchodní skupině, které je spojena se segmentem SPAD bude pojednáno v následující části mé práce (kapitola 5. 5. 1).

### 5. 5. 1 SPAD

SPADu (Systém pro Podporu trhu Akcií a Dluhopisů), který je založen na využití funkce tvůrců trhu (dále jen TT), bych se nyní ráda věnovala podrobněji. Hlavním cílem založení SPADu bylo zvýšení likvidity. SPAD je nejvýznamnějším segmentem Burzy cenných papírů Praha, v jehož rámci se obchoduje pouze s vybranými cennými papíry a to ještě pouze s jejich standardním množstvím. Na zařazení cenného papíru do segmentu SPAD neexistuje právní nárok. Hlavní podmínkou pro zařazení je, že pro daný titul jsou stanoveni alespoň tři tvůrci trhu. Dle burzovních pravidel je SPAD založený na povinné kotaci tvůrců trhu a slouží k podpoře uzavírání obchodů s cennými papíry a jejich vypořádání a k šíření informací o stavu trhu, přičemž tvůrcem trhu je člen burzy, který má platné oprávnění k činnosti tvůrce trhu ve SPAD udělené v souladu se zvláštní částí Burzovních pravidel, má uzavřenu s burzou platnou smlouvu o vykonávání činnosti tvůrce trhu ve SPAD, a který v otevřené fázi průběžně kotuje. Segment SPAD zahrnuje nejlikvidnější a nejobchodovatelnější akcie, po kterých je ze strany obchodníků s cennými papíry zpravidla největší poptávka. [15,17]

Od roku 1998, kdy bylo zahájeno obchodování ve SPADu, se výrazně zvyšuje podíl cenotvorných objemů obchodů s akciemi a podílovými listy oproti obchodům necenotvorným, zatímco v roce

1997 byl jejich podíl pouhých 9%, v roce 1998 se zvýšil na 42% a v roce 1999 se již vyšplhal až na 87%. Segment SPAD se v současné době nejvýrazněji podílí na obchodech akciového trhu. Přestože je ve SPADu obchodováno pouze několik nejvíce likvidních akcií, uskutečňuje se v něm rozhodující podíl cenotvorných obchodů – více než 90%. [9]

Obchodování ve SPADu bylo zahájeno 25. května 1998 s akciemi Komerční banky, a postupně byly zařazovány akcie Unipetrolu (28. 5. 1998), Českého Telecomu (respektive SPT Telecom – 4. 6. 1998) a ČEZu (5. 6. 1998). Od roku 1998 nedošlo ve SPADu k významným změnám a stávající systém odpovídá původnímu. Došlo pouze k úpravám standardních podmínek pro uzavírání obchodů a zpřísnily se parametry pro obchodování jak pro tvůrce trhu, tak i pro ostatní členy burzy. Postupně byly do SPADu zařazovány a vyřazovány další emise. V současnosti je do SPADu zařazeno deset emisí: CETV, Český Telecom, ČEZ, EBSN, Erste Bank, Komerční banka, Orco, Philip Morris ČR, Unipetrol a Zentiva. [15]

V následujících tabulkách jsou k dispozici údaje týkající se segmentu SPAD. V první tabulce č. 5. 30 jsou uvedeni tvůrci trhu, mezi které se v současné době řadí celkem deset bank a obchodníků s cennými papíry. V druhé tabulce č. 5. 31 jsou veškeré emise, které jsou, respektive byly kdy obchodovány ve SPADu. V segmentu SPAD jsou obchodovány akcie největších společností u nás.

**Tabulka č. 5.30: Tvůrci trhu kotující emise zařazené do SPAD**  
**(poslední změna provedena k 1. 2. 2006)**

poř.	TT	CETV	ČESKÝ TELECOM	ČEZ	EBSN	Erste Bank	KB	ORCO	Philip Morris ČR	Unipetrol	Zentiva
1.	Atlantik finanční trhy, a.s.	27.6.2005	4.6.1998	5.6.1998	27.1.2006	1.10.2002	1.6.1998	1.2.2005	7.11.2000	1.6.1998	28.6.2004
2.	BH Securities, a.s.	18.7.2005	18.9.2003	18.9.2003	27.1.2006	22.2.2005			9.12.2003	14.1.2004	28.6.2004
3.	Česká spořitelna, a.s.	27.6.2005	4.6.1998	5.6.1998	27.1.2006	1.10.2002	23.10.2000	1.2.2005	7.3.2001	29.5.1998	28.6.2004
4.	FIO burzovní společnost, a.s.	27.6.2005	9.7.1999	9.7.1999		1.10.2002	9.7.1999	1.2.2005	28.3.2001	9.7.1999	28.6.2004
5.	HVB Bank Czech Republic		25.6.2003	25.6.2003		25.2.2005	25.6.2003		25.6.2003	25.6.2003	28.6.2004
6.	ING Bank N.V.		4.6.1998	22.7.1999		1.10.2002	25.5.1998	1.2.2005		22.7.1999	28.6.2004
7.	Komerční banka, a.s.		7.4.2003	7.4.2003			25.5.1998				
8.	Patria Finance, a.s.	27.6.2005	4.6.1998	5.6.1998	27.1.2006	1.10.2002	25.5.1998	1.2.2005	9.10.2000	29.5.1998	28.6.2004
9.	Raiffeisenbank a. s.		1.2.2005								
10.	Wood & Company Financial Services, a.s.	27.6.2005	4.2.2002	4.2.2002	27.1.2006	1.10.2002	4.2.2002	1.2.2005	4.2.2002	4.2.2002	28.6.2004

Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 6. března 2006

V tabulce č. 5. 30 jsou uvedeni vertikálně tvůrci trhu (např. Atlantik finanční trhy, a. s., BH Securities, a. s. atd.), horizontálně pak jednotlivé emise. Data potom udávají, odkdy jaká společnost funguje pro dané emise jako tvůrce trhu.

**Tabulka č. 5. 31: Emise v systému SPAD**

Název emise	Datum zařazení	Datum vyřazení
KOMERČNÍ BANKA	25. 5. 1998	
UNIPETROL	28. 5. 1998	
ČESKÝ TELECOM (SPT TELECOM)	4. 6. 1998	
ČEZ	5. 6. 1998	
ČESKÁ SPOŘITELNA	20. 7. 1998	4. 6. 2002
RIF	20. 7. 1998	29. 10. 2000
IPS	26. 10. 1998	24. 10. 2000
ČESKÉ RADIOKOMUNIKACE	26. 10. 1998	14. 2. 2005
IPB	3. 11. 1999	16. 6. 2001
PHILIP MORRIS ČR (TABÁK)	9. 10. 2000	
ERSTE BANK	1. 10. 2002	
ZENTIVA	28. 6. 2004	
ORCO	1. 2. 2005	
EBNS	2. 2. 2006	
CETV	27. 6. 2005	

Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 6. března 2006

Obchodování ve SPADu je dle Pravidel obchodování v systému pro podporu trhu akcií a dluhopisů rozděleno do dvou fází – otevřené a uzavřené. Výhodou systému SPAD je skutečnost, že kdykoliv se klient rozhodne nakoupit či prodat akcie, nemusí čekat na okamžik, až se najde kupec či prodejce. V otevřené fázi trhu, tedy v obchodní dny od 9:30 do 16 hodin, má totiž neustále možnost akcie koupit či prodat.

V průběhu celé otevřené fáze od 9:30 do 16:00 hodin jsou všichni TT povinni zveřejňovat své kotace<sup>31</sup> pro emise, u kterých vykonávají činnost TT. Svoji kotaci je TT oprávněn kdykoliv změnit, nemůže však být bez závažných důvodů zrušena. Na základě těchto kotací je pro každou emisi průběžně stanovována nejlepší kotace<sup>32</sup>, která ovlivňuje uzavírané obchody na trhu. Uzavírat obchody je možné pouze v rámci povoleného rozpětí, které je v současnosti vymezeno nejlepší kotací rozšířenou o 0,5 % oběma směry. Pokud se aritmetický střed povoleného rozpětí odchýlí o více než 20 % od aritmetického středu povoleného rozpětí, který byl stanoven při zahájení otevřené fáze, přestávají být kotace TT na dané emisi až do odvolání závazné. Obchody lze pak uzavírat pouze v rámci posledního platného povoleného rozpětí. V průběhu uzavřené fáze, která probíhá od 17:00 hodin až do dalšího burzovního dne, nemají TT povinnost kotovat. Obchody mohou být

<sup>31</sup> Kotací se dle Burzovních pravidel rozumí stanovení cen nabídky a poptávky tvůrcem trhu pro příslušný cenný papír za standardních podmínek.

<sup>32</sup> Nejlepší kotací se dle Burzovních pravidel rozumí pásmo vymezené nejlepší cenou nabídky a nejlepší cenou poptávky z kotací jmenovaných tvůrců trhu pro jednotlivý cenný papír v daném okamžiku.

uzavírány v rámci povoleného rozpětí, které je vymezeno nejlepší kotací v okamžiku ukončení otevřené fáze rozšířené o 5 % oběma směry. V této fázi nespárované instrukce propadají k okamžiku ukončení fáze.

V následující tabulce č. 5. 32 pro názornost uvádím průběh obchodování ve SPADu v konkrétním dnu – tabulka zobrazuje údaje o vývoji kursů jednotlivých akcií během dne. Jedná se pouze o ilustrační údaje.

**Tabulka č. 5. 32: SPAD platný k 29. 3. 2004**

Název	ISIN	Lot	Otevírací kurs	Zavírací kurs	Změna	Denní min	Denní max	Počet zobchod. ks	Objem suma	Počet obchodů
(-)	(-)	(-)	(Kč)	(Kč)	(%)	(Kč)	(Kč)	(ks)	(mil.Kč)	(-)
<b>České radiokomunikace</b>	CZ0009054607	3000	499,0	469,80	- 6,00%	463,00	497,00	138500	66,84	40
<b>Český telecom</b>	CZ0009093209	5000	323,20	324,80	0,50%	321,00	325,60	1327176	430,16	447
<b>ČEZ</b>	CZ000512300	20000	189,6	191,87	1,20%	189,50	192,30	950000	181,36	33
<b>Erste Bank</b>	AT0000652011	500	3998,00	3971,00	- 0,68%	3950,00	4010,00	27000	109,55	54
<b>Komerční banka</b>	CZ0008019106	1000	3160,00	3203,00	1,36%	3131,00	3215,00	85031	270,14	69
<b>Philip Morris ČR</b>	CS0008418869	100	19670,00	18348,00	- 6,72%	18400,00	19600,00	11850	225,03	97
<b>Unipetrol</b>	CZ0009091500	20000	64,42	63,32	- 1,71%	63,30	64040	120000	7,64	6

Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz) , 29. března 2004

Tabulka č. 5. 32 znázorňuje průběh obchodování dne 29. března 2004. V první sloupci je uveden název akcie, v druhém číselné označení akcie ISIN<sup>33</sup> a ve třetím sloupci lot ("balík" akcií), což je standardní obchodované množství. Obchodování s loty zajišťuje dostatečnou likviditu. V systému SPAD se dá obchodovat pouze s celými násobky těchto lotů. Otevírací kurs udává kurz na počátku dne, zavírací kurz je kurz na konci obchodního dne. Sloupec změna charakterizuje rozdíl mezi zavíracím a otevíracím kurzem. Denní minimum udává minimální částku, na kterou kurz během dne klesl, opak uvádí denní maximum. V následujících sloupcích je uveden počet zobchodovaných kusů, objem obchodů a počet obchodů. Jak z tabulky vyplývá, dne 29. března 2004 bylo nejvíce

<sup>33</sup> International Securities Identification Number. Kód pro jednoznačné označení emise cenných papírů. Každá emise má přidělen ISIN, jehož podoba se řídí určitými pravidly (např. podle typu CP, obchodovatelnosti).



obchodů uskutečněno s akcemi Českého Telecomu. Největšího růstu dosáhl kurz Komerční banky, největšího poklesu kurzu naopak akcie Philip Morris ČR.

Ted' provedu analýzu nejvíce obchodovaných emisí akcií v segmentu SPAD v období od roku 1998, kdy SPAD vznikl, do roku 2004. Vybrala jsem emise tří společností, které byly v segmentu SPAD obchodovány po celé období jeho existence a zároveň patřily mezi nejobchodovanější emise na BCPP. Jedná se o akcie Komerční banky, Českého Telecomu (resp. SPT Telecomu) a ČEZ a shodou okolností jsou akcie všech těchto emisí obchodovány na hlavním trhu a objemy obchodů s nimi tvoří rozhodující část všech objemů obchodů na hlavním trhu.

Než se však pustím do samotné analýzy vývoje objemu obchodů u Komerční banky, Českého Telecomu a ČEZU, ráda bych pro srovnání uvedla tabulku č. 5. 33 s údaji o nejobchodovanějších emisích na BCPP, na které chci ukázat dominanci dluhopisů na BCPP od roku 1998.

**Tabulka č. 5. 33: Nejobchodovanější emise na BCPP v letech 1994 – 2004**

Pořadí Rok	1	2	3	4	5
1994	ČEZ	Komerční banka	ČEZ 14 3/8/01	Česká spořitelna	ČEZ 16.5/98
1995	ČEZ	SPT Telecom	Komerční banka	ČSOB 11,125/97	St. dluhopis 14/96
1996	SPT Telecom	Komerční banka	ČEZ	Česká spořitelna	ČEZ 11,3/05
1997	SPT Telecom	Komerční banka	ČEZ	St. dluhopis 10,55/02	St. dluhopis 10,95/01
1998	St. dluhopis 14,85/03	Český Telecom	KOB 10,875/04	ČEZ 11,0625/08	ČSOB VAR/02
1999	St. dluhopis 14,85/03	St. dluhopis 10,90/03	Český Telecom	KOB 10,875/04	St. dluhopis 12,20/02
2000	Český Telecom	KOB 10,875/04	EIB 8,20/09	ČSOB VAR/02	St. dluhopis 6,40/10
2001	St. dluhopis 6,40/10	St. dluhopis 6,95/16	St. dluhopis 6,30/07	St. dluhopis 6,75/05	EIB 8,20/09
2002	St. dluhopis 6,55/11	St. dluhopis 6,95/16	St. dluhopis 6,40/10	St. dluhopis 5,70/06	St. dluhopis 6,05/04
2003	St. dluhopis 6,55/11	St. dluhopis 6,95/16	Komerční banka	St. dluhopis 2,90/08	St. dluhopis 3,70/13
2004	Komerční banka	St. dluhopis 3,70/13	Český Telecom	ČEZ	St. dluhopis 4,60/18

Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 6. března 2006

U každého roku jsem uvedla pouze pět prvních míst, protože emisí bylo v jednotlivých letech obchodováno spousta. Tabulka potvrzuje, že od roku 1998 dominují na BCPP obchody s dluhopisy. Jedná se většinou o státní dluhopisy, které jsou z hlediska investora, jak již bylo řečeno, nejméně rizikové. Státní dluhopisy vydává Ministerstvo financí ČR a jejich označení lze prezentovat takto: např. Státní dluhopis 14,85/03 – číslo před lomítkem udává úrokovou sazbu a číslo za lomítkem rok splatnosti. Tento státní dluhopis je tedy splatný v roce 2003 a je úročen 14,85%. Tímto

způsobem jsou označeny i jiné dluhopisy než státní, např. dluhopisy společnosti ČEZ, Komerční banky, atd.

V následující tabulce uvádím jednak objemy obchodů jednotlivých akcií v příslušných letech a jednak pořadí dané emise z hlediska obchodovatelnosti. Údaje jsou za období 1994 – 2004, tedy za celé sledované období, přestože SPAD vznikl až v roce 1998. Emise obchodované ve SPADu byly totiž samozřejmě obchodovány na BCPP již dříve.

**Tabulka č. 5.34: Objemy obchodů a pořadí v obchodování akcií KB, ČESKÉHO TELECOMU a ČEZ v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč)**

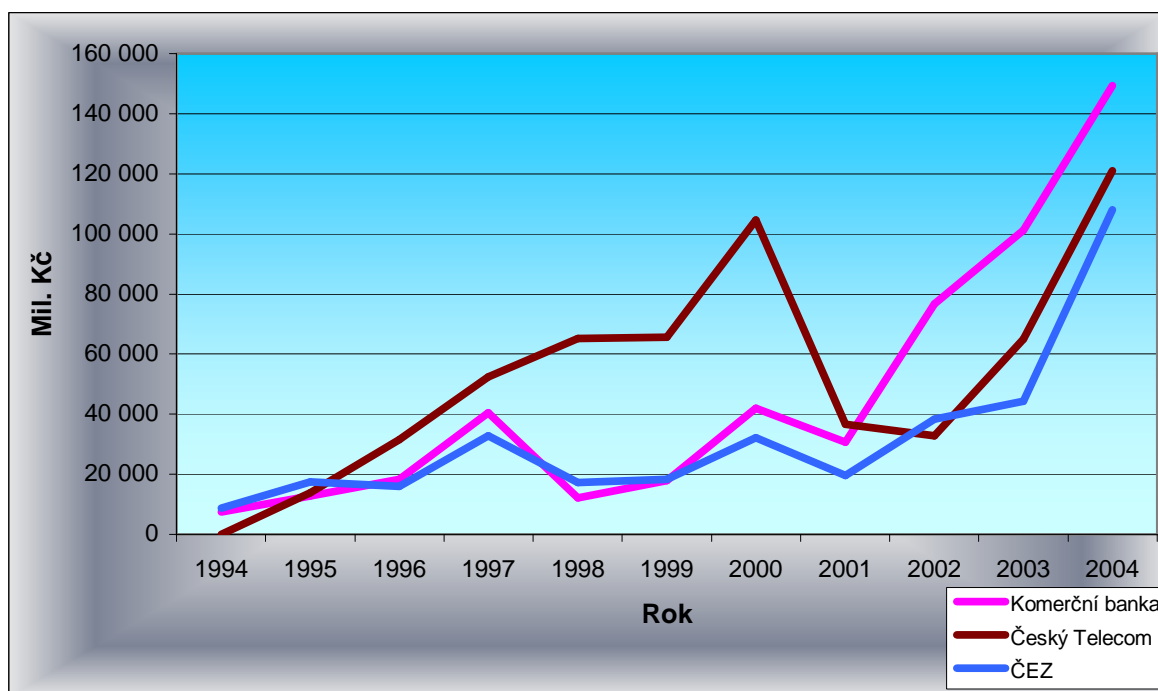
Cenný papír (akcie)		Komerční banka	ČESKÝ TELECOM	ČEZ	Celkem
Rok					
1994	Pořadí	2	-	1	
	OO (mil. Kč)	7 515	-	8 835	16 350
1995	Pořadí	3	2	1	
	OO (mil. Kč)	12 801	13 792	17 407	44 000
1996	Pořadí	2	1	3	
	OO (mil. Kč)	18 408	31 466	16 075	65 945
1997	Pořadí	2	1	3	
	OO (mil. Kč)	40 571	52 405	32 877	125 853
1998	Pořadí	24	2	19	
	OO (mil. Kč)	12 126,90	65 182,58	17 354,85	94 664,33
1999	Pořadí	21	3	19	
	OO (mil. Kč)	17 870,91	65 661,98	18 300,69	101 833,58
2000	Pořadí	6	1	13	
	OO (mil. Kč)	42 013,97	104 656,28	32 082,93	178 753,18
2001	Pořadí	12	9	20	
	OO (mil. Kč)	30 645,48	36 547,32	19 577,299	86 770,099
2002	Pořadí	6	11	10	
	OO (mil. Kč)	76 763,69	32 742,52	38 317,25	147 823,46
2003	Pořadí	3	7	11	
	OO (mil. Kč)	101 157,77	64 924,10	44 242,39	210 324,26
2004	Pořadí	1	3	4	
	OO (mil. Kč)	149 252,76	121 040,16	108 047,29	378 340,21

Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 8. března 2006

Jak je vidět z tabulky č. 5. 34, až do roku 1997 patří tyto tři emise mezi nejobchodovanější, pohybují se tedy na prvních třech místech v obchodování s cennými papíry. Od roku 1998 však dochází k jejich poklesu a to ne k poklesu objemu obchodů, ale k poklesu pořadí. Toto je

způsobeno tím, že na BCPP začínají od roku 1998 dominovat obchody s dluhopisy, které se tím stávají nejobchodovanějšími emisemi. Většinou se jedná o státní dluhopisy, které jsou tolik obchodované. U státních dluhopisů je známo, že se jedná o nejméně rizikový cenný papír a dle mého názoru je právě toto důvodem, proč od roku 1998 dominují obchodování na BCPP.

**Graf č. 5. 36: Objemy obchodů akcií KB, ČESKÉHO TELECOMU a ČEZ**  
**v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč)**



Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 8. března 2006

Tento graf č. 5. 36 demonstruje vývoj tří nejobchodovanějších akcií na BCPP. Z grafu je zřejmé, že do roku 2001 byly nejobchodovanějšími akcie ČESKÉHO TELECOMU, od roku 2002 se pak obchodovanějšími staly akcie Komerční banky. K popisu vývoje se dostanu u jednotlivých akcií.

Nyní bych ráda podala více informací o jednotlivých akciích, poté provedu analýzu vývoje jejich objemů obchodů.

### 5. 5. 1. 1 Komerční banka, a. s.

V následující tabulce č. 5. 35 jsem shrnula základní informace týkající se Komerční banky a jejích akcií.

**Tabulka č. 5.35: Údaje Komerční banky**

<b>ISIN</b>	CZ0008019106
<b>BIC<sup>34</sup></b>	BAAKOMB
<b>Emitent cenného papíru</b>	Komerční banka, a. s.
<b>Ulice</b>	Na Příkopě 33 čp. 969
<b>PSC</b>	114 07
<b>Obec</b>	Praha 1
<b>www</b>	<a href="http://www.kb.cz">www.kb.cz</a>
<b>Zápis do obchodního rejstříku</b>	
<b>Generální ředitel</b>	Goutard Laurent
<b>Předseda představenstva</b>	Goutard Laurent
<b>Předmět činnosti</b>	bankovní činnosti
<b>Název oboru činnosti</b>	peněžnictví
<b>Druh cenného papíru</b>	akcie
<b>Forma cenného papíru</b>	na doručitele
<b>Podoba cenného papíru</b>	zaknihovaný CP
<b>Trh</b>	Hlavní trh
<b>Obchodní skupina</b>	3
<b>Měna obchodování</b>	CZK
<b>Počet CP v emisi</b>	38 009 852
<b>Jmenovitá hodnota CP (CZK)</b>	500
<b>Základní kapitál</b>	19 004 926 000

Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 6. března 2006

Komerční banka patří k nejvýznamnějším bankovním institucím nejen v České republice, ale i v regionu střední a východní Evropy. Je součástí skupiny Sociétés Générales, která je pátou největší bankovní skupinou v Eurozóně a jejich služeb využívá na 19 miliónů klientů na celém světě.

Následující tabulka č. 5. 36 znázorňuje strukturu akcionářů Komerční banky.

<sup>34</sup> Bohemian Identification Code. Standard pro identifikaci cenného papíru, který přiděluje Burza cenných papírů Praha, a.s. jako trvalé označení cenného papíru.

**Tabulka č. 5. 36: Největší akcionáři Komerční banky, a. s., k 28. květnu 2005**

Akcionář	Podíl na základním kapitálu
Société Générale S. A.	60,35%
Chase Nominees Limited	5,40%
The Bank of New York ADR Department	4,36%

Zdroj: [www.kb.cz](http://www.kb.cz), 13. března 2006

Z celkového základního kapitálu banky ve výši 19 004 926 000 Kč (38 009 852 ks akcií o jmenovité hodnotě 500 Kč) je v majetku Société Générale S. A. 60,35 %.

Počet akcionářů banky k 28. květnu 2005 činil 45 912 právnických a fyzických osob.

Akcie Komerční banky jsou obchodovány na veřejných kapitálových trzích v České republice řízených organizátory trhů Burzou cenných papírů Praha a RM-SYSTÉMEM pod označením ISIN: CZ0008019106. Akcie jsou obchodovány na hlavním trhu Burzy cenných papírů Praha. Dále jsou akcie Komerční banky obchodovány ve formě globálních depositních certifikátů (GDR) na Burze cenných papírů v Londýně (London Stock Exchange) a v systému PORTAL (trhu National Association of Securities Dealers, Inc.) v USA.

V následující tabulce č. 5. 37 jsou zachyceny údaje týkající se akcií Komerční banky v letech 2000 – 2004.

**Tabulka č 5. 37: Informace o akcích Komerční banky**

	2000	2001	2002	2003	2004
Celkový počet vydaných akcií *)	38 009 852	38 009 852	38 009 852	38 009 852	38 009 852
Tržní kapitalizace (mld. Kč)	34,7	39,4	79,0	91,9	124,4
Zisk/ztráta na akcii (Kč) **)	-0,5	66,6	230,5	243,7	244,7
Cena akcie (Kč)					
maximum	1 152	1 184	2 161	2 655	3 452
minimum	613	807	1 016	1 837	2 418
uzavírací na konci období	912	1 036	2 078	2 418	3 272

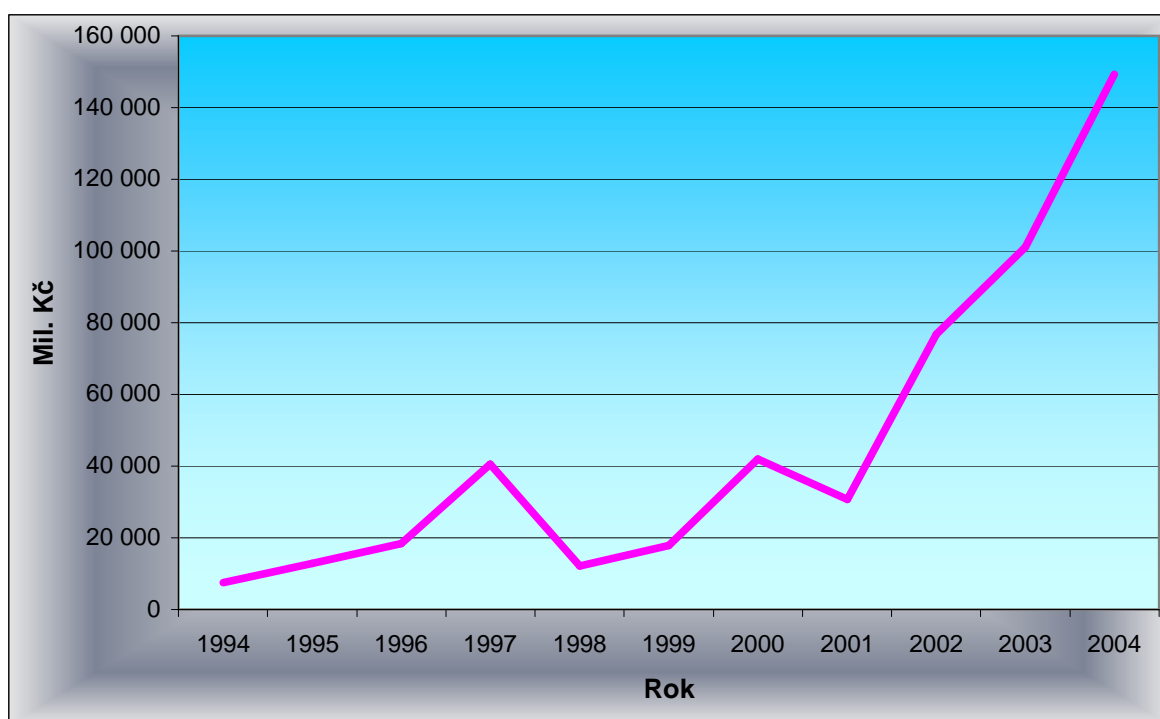
\*) nominální hodnota akcie 500 Kč, \*\*) zisk na jednu akcii (IFRS nekonsolidovaný)

Zdroj: [www.kb.cz](http://www.kb.cz), 13. března 2006

Celkový počet vydaných akcií se nezměnil, nedošlo tedy k žádné nové emisi akcií. Tržní kapitalizace každým rokem roste, stejně jako zisk na akcii a cena akcie. Celkově se tedy dá říci, že Komerční banka si vede rok od roku lépe.

Nyní uvedu graf č. 5. 37, ve kterém je zachycen vývoj objemu obchodů s akciemi Komerční banky v letech 1994 – 2004.

**Graf č. 5. 37: Vývoj objemu obchodů akcií Komerční banky v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč)**



Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 6. března 2006

Prosperitu Komerční banky potvrzuje předcházející graf č. 5. 37. Potvrzujícím je i ten fakt, že se téměř každoročně ve výroční zprávě KB mezi významné události řadí zvýšení ratingu. Do roku 1998 se akcie Komerční banky obchodovaly na druhém až třetím místě. Se vznikem segmentu SPAD došlo v roce 1998 k propadu až na 24. místo vzhledem k obchodování, snížily se i objemy obchodů – z původních 40,6 mld. v roce 1997 na 12,1 mld. v roce 1998. V následujících letech objemy obchodů rostou s výjimkou roku 2001, kdy došlo k mírnému poklesu na 30,65 mld. Kč oproti 42,01 mld. Kč v roce 2000, objemy obchodů s akciemi Komerční banky neustále rostou. V roce 2001 byla dokončena privatizace Komerční banky. Stát odprodal svůj 60 %tní podíl v Komerční bance jedné z největších francouzských bank, společnosti Société Générale za 40 mld.

Kč. Důvodem snížení byly pravděpodobně teroristické útoky na USA 11. září 2001. V následujícím roce však objemy obchodů s akcemi KB opět rostou a v roce 2004 se akcie Komerční banky staly dokonce nejobchodovanější emisí na BCPP.

Stejně jako v předchozí části jsem i zde zjišťovala pomocí regrese závislost objemu obchodů Komerční banky na jednotlivých makroekonomických ukazatelích a došla jsem k následujícím výsledkům.

I zde jsem provedla jednoduchý lineární model, ve kterém jsem zjistila závislost objemů obchodů s akcemi Komerční banky na nezaměstnanosti, stavu devizových rezerv, státním dluhu, saldu státního rozpočtu a hrubém domácím produktu.

V následující tabulce č. 5. 38 uvádím korelační koeficienty jednotlivých ukazatelů ve vztahu k objemům obchodů Komerční banky<sup>35</sup>.

**Tabulka č. 5.38: Korelační koeficienty a P-Value ve vztahu k objemům obchodů s akcemi Komerční banky, a. s.**

Ukazatel	Korelační koeficient	P-Value
HDP	0,8402	0,0023
Nezaměstnanost	0,6642	0,0362
Kurz CZK/USD	-0,3712	0,2910
Hrubé národní úspory	0,7426	0,0139
Saldo SR	-0,7987	0,0056
Stav devizových rezerv	0,7796	0,0078
Státní dluh	0,9348	0,0001

Zdroj: data z tab. č. 5.7 zpracovaná ve SGP, 31. března 2006

Z tabulky č. 5. 38 je zřejmé, že největší závislost objemů obchodů s akcemi Komerční banky je na velikosti státního dluhu. Dalším významným ukazatelem byly hrubý domácí produkt a stav devizových rezerv.

<sup>35</sup> Do regresní analýzy byly zadány objemy obchodů s akcemi KB v jednotlivých letech.

Dalšími významnými ukazateli při provedení regresní analýzy se všemi ukazateli uvedenými v tabulce (kromě kurzu CZK/USD) jsou:

P-Value = 0,0215,

R-squared = 97,0437 %.

Hodnota P-Value je menší než 0,05. Z tohoto důvodu můžeme tvrdit, že existuje statisticky významná závislost mezi proměnnými na 95 % hladině důvěryhodnosti.

Hodnota R-squared vyjadřuje že tento model vysvětluje 97,0437 % variability objemů obchodů Komerční banky.

Rovnici objemů obchodů Komerční banky lze pak napsat následujícím způsobem:

$$Y = -40696,4 - 4756,12N - 52,9798SDR + 456,612SD + 416,591SSR + 15,0653HDP,$$

kde

- N = Nezaměstnanost,
- SDR = Stav devizových rezerv,
- SD = Státní dluh,
- SSR = Saldo státního rozpočtu,
- HDP = Hrubý domácí produkt.

Tento model vysvětluje 97 % variability objemů obchodů s akciemi KB, což je velmi vysoké číslo. Jak jsem ale již dříve zmínila, v analýze nelze použít ukazatele, které jsou vzájemně závislé, proto jsem provedla step-wise analýzu. Poté zůstanou jako relevantní proměnné pouze nezaměstnanost a státní dluh. Charakteristiky jsou pak následující:

P-Value = 0,0001,

R-squared = 92,1945 %.

Rovnice vypadá takto:

$$Y = -18019,1 - 6462,4N + 379,098SD,$$

kde

- N = Nezaměstnanost,
- SD = Státní dluh.

Celá analýza je uvedena v příloze.



Hodnota P-Value je v tomto případě mnohem menší a zvýšila se tak hladina spolehlivosti, R-squared se sice snížil na 92,2 %, i tak však model vysvětluje variabilitu dostatečně.

Na závěr kapitoly týkající se Komerční banky uvedu informace o vývoji zisku Komerční banky a cen jejích akcií. Údaje jsou za období let 1996 – 2004.

**Tabulka č. 5. 39: Průběh zisku Komerční banky, zisku na akcii a vývoj cen jejích akcií na BCPP v letech 1996 – 2004 (v Kč)**

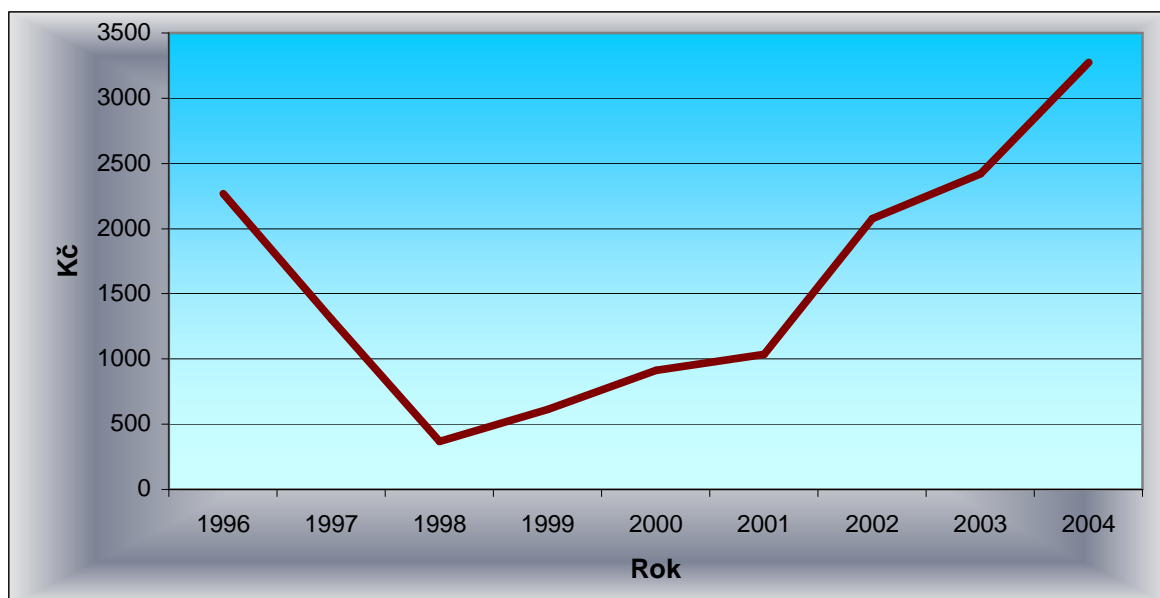
Rok	Tržní cena akcie <sup>36</sup> (v Kč)	Zisk (mil. Kč)	Zisk na akcii (v Kč)
1996	2266	5361	141
1997	1305	261	6,9
1998	369	-9805	-258
1999	613	-9782	-257
2000	912	-19	-0,5
2001	1036	2532	66,6
2002	2078	8763	230,5
2003	2418	9262	243,7
2004	3272	9302	244,7

Zdroj: [www.kb.cz](http://www.kb.cz), 13. března 2006

---

<sup>36</sup> Hodnota k 31.12. Během roku cena kolísala.

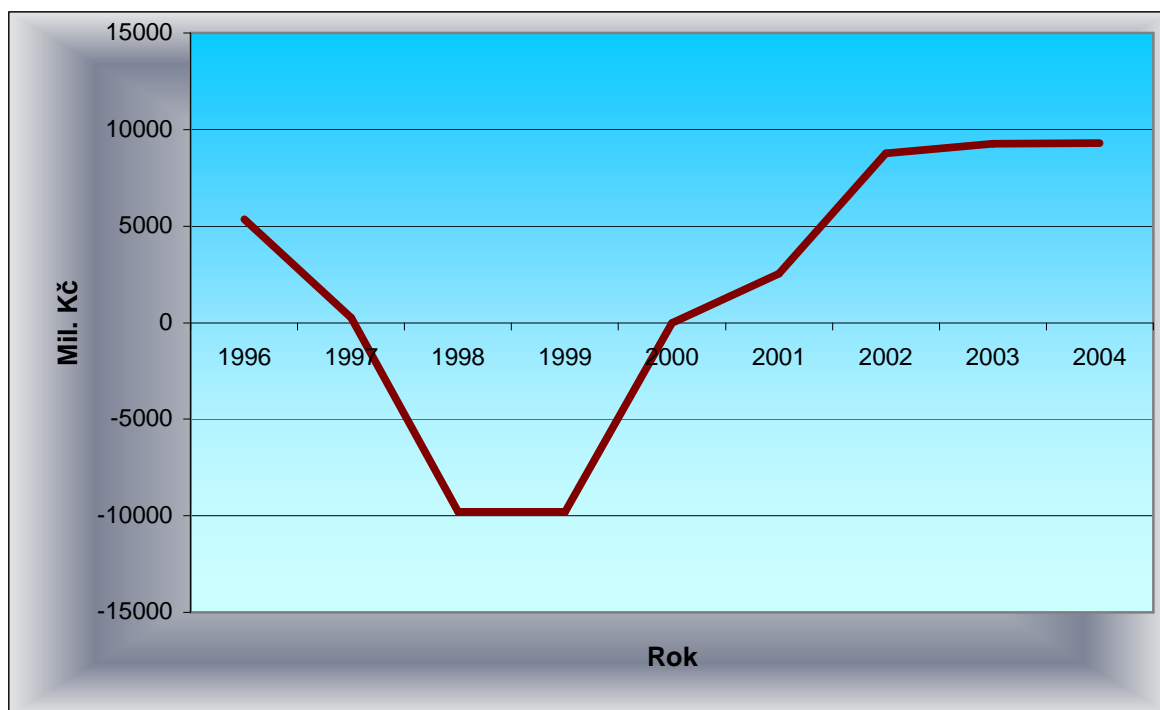
**Graf č. 5. 38: Tržní cena akcie Komerční banky v letech 1996 – 2004 (v Kč)**



Zdroj: [www.kb.cz](http://www.kb.cz), 13. března 2006

Od roku 1996 tržní cena akcie postupně klesala. Tento pokles byl zastaven v roce 1998 a od tohoto roku tržní cena akcií KB roste. V roce 1998 vznikl segment SPAD a akcie Komerční banky byly první emisí, která byla do tohoto segmentu zařazena, bylo to 25. května 1998. Nicméně přesto rok 1998 znamenal historické minimum, co se týče tržní ceny této akcie. Ta poklesla až na Kč 369,- oproti předchozímu roku, kdy tržní cena akcie činila Kč 1305,-. Tento vývoj mohl být dle mého názoru způsoben recesí, která v tomto období zasáhla Českou republiku. K oživení české ekonomiky dochází až v posledních měsících roku 1999 a následkem toho tržní cena akcií KB roste. Svého maxima dosahuje v roce 2004, kdy činí Kč 3 272,-. Nominální hodnota akcie Komerční banky je 500 Kč, tržní cena je tedy během celého sledovaného období s výjimkou roku 1998 vyšší.

**Graf č. 5. 39: Vývoj zisku Komerční banky v letech 1996 – 2004 (v mil. Kč)**

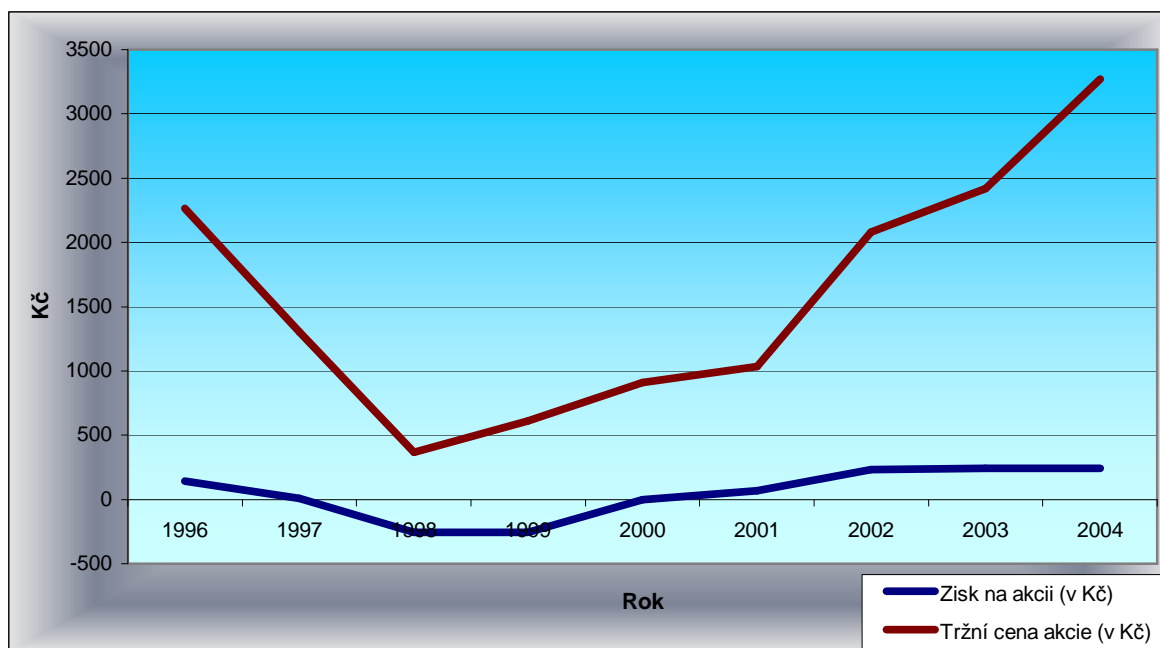


Zdroj: [www.kb.cz](http://www.kb.cz), 13. března 2006

Hospodářským výsledkem v roce 1996 byl zisk ve výši 5 361 mil. Kč. O rok později, kdy se česká ekonomika dostává do recese, se zisk snižuje na 261 mil. Kč a v roce 1998 je hospodářským výsledkem obrovská ztráta o velikosti 9 805 mil. Kč. I v tomto roce stíhá českou ekonomiku recese a k oživení ekonomiky dochází až k závěru roku 1999. V důsledku nepříznivého vývoje dosahuje Komerční banka ztráty ještě v roce 1999 (ztráta 9 872 mil. Kč) a následně i v roce 2000 (ztráta 19 mil. Kč). Důvodem těchto ztrát bezpochyby bylo i opatření České národní banky zpřísňující povinnost vytváření rezerv ke ztrátovým úvěrům. Rok 2001 znamenal pro Komerční banku po dlouhých třech ztrátových letech zisk ve výši 2 532 mil. Kč. Banka tak dosáhla výrazného zlepšení svého výsledku, na čemž se dle výroční zprávy významně podílela pokračující restrukturalizace banky, která byla zahájena v polovině roku 2000 s cílem stabilizovat finanční situaci a zlepšit obchodní výkonnost Komerční banky a podstatně přispěl k její úspěšné privatizaci. K výraznému růstu hospodářského výsledku dochází v roce 2002, kdy Komerční banka dosahuje zisku o velikosti 8 763 mil. Kč a zisk tak meziročně vzrostl o téměř 250 %. V následujících letech roste zisk KB pozvolna a v roce 2004 dosahuje 9 302 mil. Kč.

Na závěr ještě v grafu porovnáme tržní cenu akcie a zisk na jednu akcii.

**Graf č. 5. 40: Tržní cena akcie a zisk na akcii Komerční banky v letech 1996 – 2004 (v Kč)**



Zdroj: [www.kb.cz](http://www.kb.cz), 13. března 2006

Z grafu č. 5. 40 je zřejmé, že tržní cena akcie a zisk na ní připadající mají v jednotlivých letech podobný vývojový trend (klesá-li tržní cena akcie, klesá i zisk na akcii a naopak).

V této části jsem provedla jednoduchou regresi a zkoumala jsem závislost tržní ceny akcie Komerční banky na zisku společnosti a zjistila jsem následující výsledky:

Korelační koeficient = 0,8856,

R-squared = 78,4287 %,

P-Value = 0,0015.

P-Value je menší než 0,05, takže mezi ziskem a tržní cenou akcie je statisticky významná závislost na 95 % hladině důvěryhodnosti. Model vysvětluje 78,4287 % variability tržní ceny akcie. Hodnota korelačního koeficientu je poměrně vysoká a prokazuje vzájemnou závislost zisku KB a tržní ceny jejích akcií.

Rovnice přímky tržní ceny akcie KB je:

$$Y = 1383,32 + 0,114588Z,$$

kde Z = Zisk.

Podrobnější charakteristiky viz. příloha.

### 5. 5. 1. 2 ČESKÝ TELECOM, a. s.

Následující tabulka č. 5. 40 obsahuje základní údaje o společnosti ČESKÝ TELECOM a jejích akcích.

**Tabulka č. 5. 40: Údaje o společnosti ČESKÝ TELECOM, resp. SPT TELECOM**

<b>ISIN</b>	CZ0009093209
<b>BIC</b>	BAATELEC
<b>Emitent cenného papíru</b>	ČESKÝ TELECOM, a. s. (do 1. ledna 2000 SPT TELECOM, a. s.)
<b>Ulice</b>	Olšanská 5
<b>PSČ</b>	130 00
<b>Obec</b>	Praha 3
<b>www</b>	<a href="http://www.telecom.cz">www.telecom.cz</a>
<b>Zápis do obchodního rejstříku</b>	1. ledna 1994
<b>Generální ředitel</b>	Smith Jaime
<b>Předseda představenstva</b>	Smith Jaime
<b>Předmět činnosti</b>	zřizování a provozování jednotné telekomunikační sítě s výjimkou jejich částí výhradně vymezených jiným provozovatelům a poskytování telekomunikačních služeb
<b>Název oboru činnosti</b>	doprava, spoje
<b>Druh cenného papíru</b>	akcie
<b>Forma cenného papíru</b>	na doručitele
<b>Podoba cenného papíru</b>	zaknihovaný cenný papír
<b>Trh</b>	Hlavní trh
<b>Obchodní skupina</b>	3
<b>Měna obchodování</b>	CZK
<b>Počet CP v emisi</b>	322 089 890/1 <sup>37</sup>
<b>Jmenovitá hodnota CP (CZK)</b>	100/1000
<b>Základní kapitál</b>	32 208 990 000

Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 6. března 2006

Skupina ČESKÝ TELECOM (skupina) je tvořena ČESKÝM TELECOMEM, a. s., Eurotelem Praha, spol. s r. o. a několika dalšími společnostmi podnikajícími převážně v oblasti poskytování telekomunikačních nebo souvisejících služeb. Tato silná telekomunikační skupina jako jediná v České republice poskytuje komplexní nabídku hlasových a datových služeb v pevných a mobilních technologiích včetně nabídky na využívání síťové infrastruktury pro provozovatele a poskytovatele veřejných i neveřejných sítí a služeb.

<sup>37</sup> Počet cenných papírů v emisi činil 322 089 890 o jmenovité hodnotě 100 a 1 emise o hodnotě 1000.

Následující tabulka č. 5. 41 demonstruje strukturu akcionářů společnosti.

**Tabulka č. 5. 41: Akcionáři ČESKÉHO TELECOMU, a. s. k 14. červnu 2005**

Akcionář	Podíl na základním kapitálu
Telefónica S. A.	51,1%
Investiční fondy a individuální vlastníci	48,9%

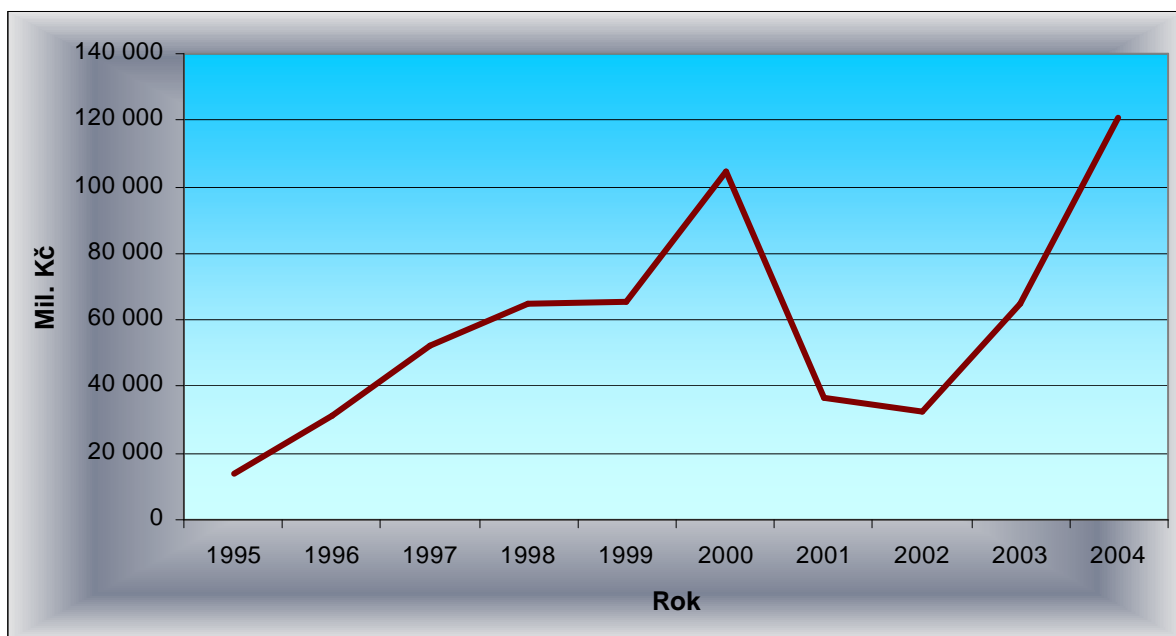
Zdroj: [www.telecom.cz](http://www.telecom.cz), 13. března 2006

Z celkového základního kapitálu společnosti 32 208 990 000 Kč (322 089 890 ks akcií o jmenovité hodnotě 100 Kč a 1 ks akcie o jmenovité hodnotě 1000 Kč) bylo v majetku Fondu národního majetku 51,1 % do roku 2005. V roce 2005 pak došlo k významné změně, co se týče akcionářů, protože byl dokončen prodej podílu Fondu národního majetku ČR společnosti Telefónica S. A., která za většinový podíl nabídla nejvyšší cenu 82,6 mld. Kč (tj. 502 Kč za jednu akcii ). Tato společnost je z hlediska hodnocení tržní kapitalizace třetím největším telekomunikačním operátorem na světě.

Akcie společnosti ČESKÝ TELECOM, a. s. jsou obchodovány na veřejných kapitálových trzích v České republice řízených organizátory trhů Burzou cenných papírů Praha a RM-SYSTÉMEM pod označením ISIN: CZ0009093209. Akcie jsou obchodovány na hlavním trhu Burzy cenných papírů Praha a ve formě globálních depozitních certifikátů (GDR) na Burze cenných papírů v Londýně (London Stock Exchange).

Následující graf č. 5. 41 zachycuje vývoj objemu obchodů s akciemi ČESKÉHO TELECOMU, a. s. od roku 1995, kdy byly poprvé obchodovány na burze do roku 2004.

**Graf č. 5. 41: Vývoj objemu obchodů akcií ČESKÉHO TELECOMU, a. s. v letech  
1995 – 2004 (v mil. Kč)**



Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 6. března 2006

Objemy obchodů s akciemi ČESKÉHO TELECOMU rostly v rozmezí let 1995 – 2000. Celkové objemy obchodů s akciemi na hlavním trhu činily v roce 1998 123,6 mld. Kč a objemy obchodů s akciemi ČESKÉHO TELECOMU, které v roce 1998 dosáhly hodnoty 65,2 mld. Kč, představovaly tak více než polovinu obchodů s akciemi na hlavním trhu. Vrcholu pak objemy obchodů s akciemi ČESKÉHO TELECOMU dosahují v roce 2000 (104,7 mld. Kč) a představují tak téměř polovinu veškerých akciových obchodů na hlavním trhu v roce 2000. Akcie ČESKÉHO TELECOMU se až do roku 2001 drží mezi prvními třemi nejvíce obchodovanými emisemi na hlavním trhu i na BCPP celkem. V roce 2001 dochází k jejich propadu až na devátou příčku a objemy obchodů poklesly na 36,5 mld. Kč, tedy téměř na třetinu ve srovnání s předcházejícím rokem. Významnou událostí roku 2001 byla liberalizace českého telekomunikačního trhu. Další událostí, která bezesporu ovlivnila ekonomiku na celém světě byly události spojené s 11. zářím. K mírnému poklesu pak dochází i v roce 2002, kdy objemy obchodů klesly na 32,7 mld. Kč. Významnou událostí roku 2002, která určitě vývoj ekonomiky významně ovlivnila, byly srpnové povodně. Na konci roku byla pak vládou zastavena připravovaná privatizace státního podílu ve společnosti. Jak jsem již zmínila, tato privatizace byla úspěšně dokončena v roce 2005. V roce 2003 objemy obchodů opět rostou a dosahují téměř 65 mld. Kč, tedy dvojnásobku roku předcházejícího. V tomto roce vstoupil ČESKÝ TELECOM, a. s., jako jeden z prvních národních operátorů z kandidátských zemí EU, na

zahraniční trhy (Slovensko, Rakousko, Německo). O rok později, v roce 2004, objemy obchodů opět vzrostly, a to až na 121 mld. Kč, čímž se ČESKÝ TELECOM zařadil na třetí místo mezi nejobchodovanější emise. Společnost ČESKÝ TELECOM je prosperující firmou a její úspěšnost je spojena i se spoluprací se společností Eurotel, která byla ČESKÝM TELECOMEM odkoupena. Společnost je prosperující a vyhledávaná potenciálními i stávajícími investory.

V následující tabulce č. 5. 42 uvádím korelační koeficienty makroekonomických ukazatelů a hodnoty P-Value ve vztahu k objemům obchodů ČESKÉHO TELECOMU, a. s.

**Tabulka č. 5. 42: Korelační koeficienty a P-Value ve vztahu k objemům obchodů s akciemi ČESKÉHO TELECOMU, a. s.**

Ukazatel	Korelační koeficient	P-Value
HDP	0,6057	0,0635
Nezaměstnanost	0,6240	0,0538
Kurz CZK/USD	0,0958	0,7924
Hrubé národní úspory	0,6895	0,0274
Saldo SR	-0,5667	0,0876
Stav devizových rezerv	0,3101	0,3832
Státní dluh	0,5572	0,0943

Zdroj: data z tab. č. 5. 7 zpracovaná ve SGP, 31. března 2006

Statistická analýza prokázala závislost objemů obchodů ČESKÉHO TELECOMU na hrubých národních úsporách, při hodnotách ukazatelů:

Korelační koeficient = 0,6895,

R-squared = 47,5363 %,

P-Value = 0,0274.

Velikost korelačního koeficientu prokazuje závislost mezi objemy obchodů ČESKÉHO TELECOMU a hrubými národními úsporami na 95 % hladině důvěryhodnosti. Model však vysvětluje pouze 47,5363 % variability objemů obchodů. Znamenalo by to, že lidé své úspory investují do nákupu cenných papírů ČESKÉHO TELECOMU. Hodnota R-squared je však velmi nízká na to, abych považovala model za statisticky významný.



Rovnice přímky vypadá takto:

$$Y = -129541, + 372,946HNÚ,$$

kde  $HNÚ$  = Hrubé národní úspory.

Podrobnější charakteristiky viz. příloha.

Stejně jako u Komerční banky, i zde uvedu údaje o tržní ceně akcie, zisku společnosti a zisku na akcii.

**Tabulka č. 5. 43: Průběh zisku ČESKÉHO TELECOMU, zisku na akcii a vývoj cen jeho akcií na BCPP v letech 1996 – 2004 (v Kč)**

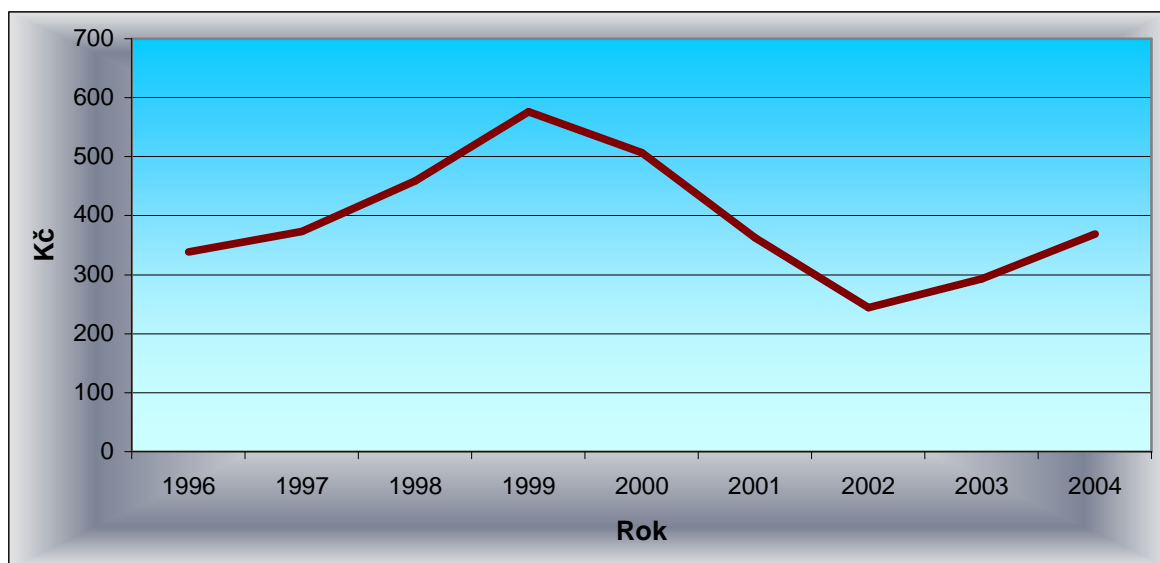
Rok	Tržní cena akcie <sup>38</sup> (v Kč)	Zisk (v mil. Kč)	Zisk na akcii (v Kč)
1996	338,6	-483	-1,5
1997	373	6035	18,7
1998	458,8	6060	18,8
1999	576,5	6171	19,2
2000	507,2	6356	19,7
2001	362,5	6072	18,9
2002	244,7	4276	13,3
2003	292,6	-1780	-5,5
2004	369,2	5568	17,3

Zdroj: [www.telecom.cz](http://www.telecom.cz) , 13. března 2006

---

<sup>38</sup> Hodnota k 31.12. Během roku cena kolísala.

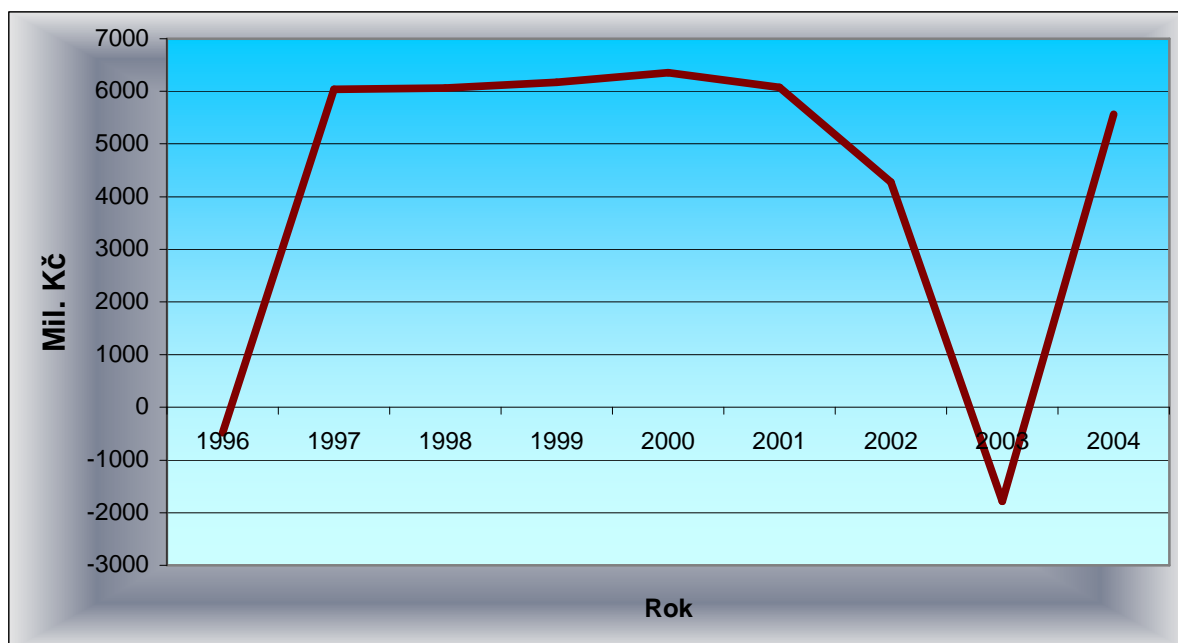
**Graf č. 5. 42: Tržní cena akcie ČESKÉHO TELECOMU v letech 1996 – 2004 (v Kč)**



Zdroj: [www.telecom.cz](http://www.telecom.cz), 13 března 2006

Tržní cena akcie až do roku 1999 roste, a to z původních 338,6 Kč za akcii v roce 1996 až na 576,5 Kč za akcii v roce 1999. Tato hodnota představuje také maximální cenu akcie za sledované období a dokazuje rostoucí důvěru investorů. Od roku 1999 až do roku 2002 zaznamenávají akcie ČESKÉHO TELECOMU pokles až na 244,7 Kč za akcii v roce 2002 a znamená to snížení na méně než polovinu oproti maximální ceně v roce 1999 (576,50 Kč za akcii). Mezi události, které mohly cenu akcie v tomto roce ovlivnit patří srpnové povodně, dále pak připravovaná privatizace, která byla koncem roku 2002 zamítnuta. Další vývoj tržní ceny akcie se jevil pozitivně, v následujících dvou letech docházelo k jejímu růstu a v roce 2004 činila 369,2 Kč za akcii. Nominální hodnota akcie činí 100 Kč a jak je z tabulky i grafu zřejmé, po celé sledované období je tržní cena několikanásobně vyšší a nominální hodnotu tak převyšuje.

**Graf č. 5. 43: Vývoj zisku ČESKÉHO TELECOMU v letech 1996 – 2004 (v mil. Kč)**



Zdroj: [www.telecom.cz](http://www.telecom.cz), 13. března 2006

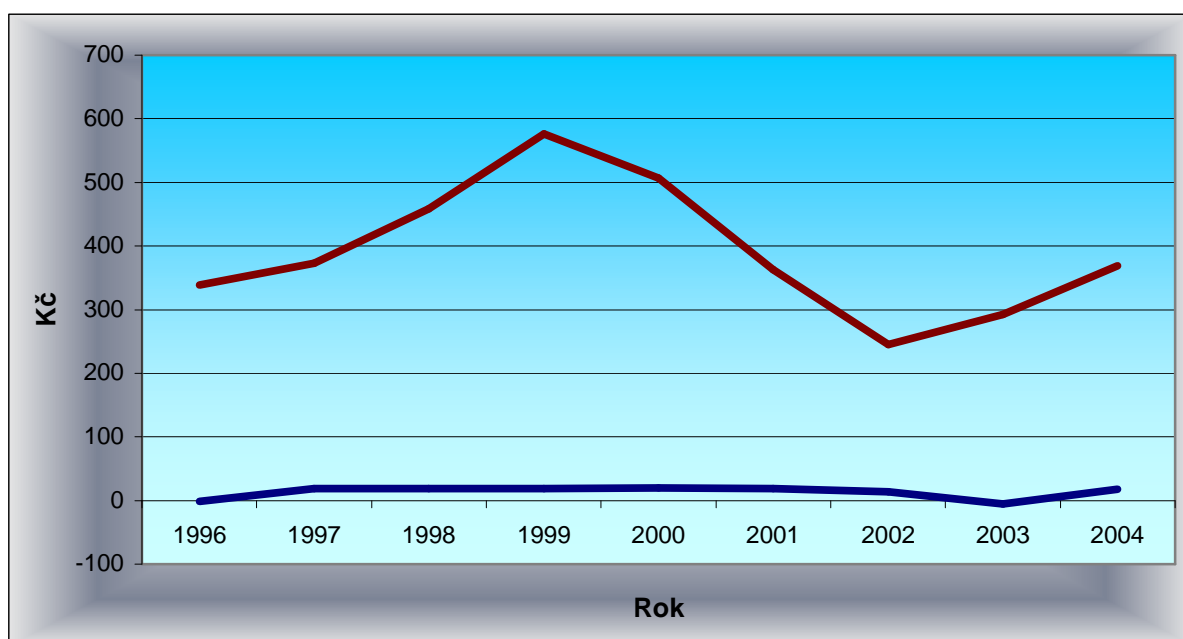
Jak jsem zmínila v tabulce č. 5. 40, společnost ČESKÝ TELECOM, a. s. byla zapsána do obchodního rejstříku zapsána 1. ledna 1994 a v počátečních letech je dle mého názoru pro společnosti zcela nemožné dosahovat zisku. Je to způsobeno velkými počátečními investice, které je nutné kvůli prosperitě firmy, provést. Jak je z grafu zřejmé, společnost dosahuje obrovského zisku v roce 1997 (6 miliard Kč). Od té doby, až do roku 2001, dosahuje ČESKÝ TELECOM zhruba stejné výše zisku a dokazuje tak svou prosperitu a dobré postavení na trhu. K mírnému poklesu zisku dochází v roce 2002, kdy zisk poklesl z 6,1 mld. Kč v roce 2001 na 4,3 mld. Kč. Dle mého názoru může být toto snížení zisku, které pokračuje i v roce 2003, důsledkem liberalizace českého telekomunikačního trhu, kdy ČESKÝ TELECOM již není monopolem a musí se tak více snažit o udržení svého podílu na trhu. Českému trhu v tomto období dominuje trh mobilních operátorů. Rok 2003 znamená pro ČESKÝ TELECOM ztrátu ve výši 1,8 mld. Kč. Generální ředitel a předseda představenstva ČESKÉHO TELECOMU pan Gabriel Berdár vysvětluje neúspěch společnosti v roce 2003 takto: "Vzhledem k nepříznivému regulačnímu prostředí a v souladu s Mezinárodními standardy účetního výkaznictví jsme museli provést jednorázové snížení hodnoty části aktiv, které i přes daňovou úsporu způsobenou změnami v daňových zákonech České republiky a jednorázovou daňovou úsporu z titulu dividend vyplacených v roce 2003 vedlo ke konsolidované účetní ztrátě."<sup>39</sup> Dalším důvodem ztráty bylo pravděpodobně financování akvizice

<sup>39</sup> Výroční zpráva Českého Telecomu, a. s. z roku 2003

zbývajícího podílu v Eurotelu. V roce 2004 už společnost dosahuje zisku, který činí 5,6 mld. Kč a dokazuje tak svůj úspěch na trhu.

Stejně jako u předchozí společnosti i zde uvedu grafické porovnání vývoje zisku na akcii a tržní ceny akcie, tentokrát u ČESKÉHO TELECOMU, a. s.

**Graf č. 5. 44: Tržní cena akcie a zisk na akcii ČESKÉHO TELECOMU, a. s.  
v letech 1996 – 2004 (v Kč)**



Zdroj: [www.telecom.cz](http://www.telecom.cz), 13. března 2006

I zde je z grafu č. 5. 44 patrné, že tržní cena akcie a zisk na akcii se vyvíjely obdobně, statistická analýza však neprokázala závislost tržní ceny akcie ČESKÉHO TELECOMU na jeho zisku. Hodnoty ukazatelů jsou následující:

Korelační koeficient = 0,551608,

R-squared = 30,4271 %,

P-Value = 0,1237.

Podrobnější výsledky viz. příloha.

### 5. 5. 1. 3 ČEZ, a. s.

Na závěr této kapitoly zhodnotím ještě vývoj společnosti ČEZ. V následující tabulce č. 5. 44 uvádím stejně jako o předchozích společnostech základní údaje o firmě a jejích akciích.

**Tabulka č. 5. 44: Údaje o společnosti ČEZ**

<b>ISIN</b>	CZ0005112300
<b>BIC</b>	BAACEZ
<b>Emitent cenného papíru</b>	ČEZ, a. s.
<b>Ulice</b>	Duhová 2/1444
<b>PSC</b>	140 53
<b>Obec</b>	Praha 4
<b>www</b>	<a href="http://www.cez.cz">www.cez.cz</a>
<b>Zápis do obchodního rejstříku</b>	6. května 1992
<b>Generální ředitel</b>	Roman Martin, Dr.
<b>Předseda představenstva</b>	Roman Martin, Dr.
<b>Předmět činnosti</b>	Výroba, přenos, tranzit a prodej elektřiny
<b>Název oboru činnosti</b>	energetika
<b>Druh cenného papíru</b>	akcie
<b>Forma cenného papíru</b>	na doručitele
<b>Podoba cenného papíru</b>	zaknihovaný CP
<b>Trh</b>	Hlavní trh
<b>Obchodní skupina</b>	3
<b>Měna obchodování</b>	CZK
<b>Počet CP v emisi</b>	592 210 843
<b>Jmenovitá hodnota CP (CZK)</b>	100
<b>Základní kapitál</b>	59 221 084 300

Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 6 března 2006

Akciová společnost ČEZ byla založena Fondem národního majetku České republiky jako jediným zakladatelem na základě zakladatelské listiny (obsahující rozhodnutí zakladatele ve smyslu ustanovení § 172 odst. 2, 3 a § 171 odst. 1 zákona č. 513/1991 Sb., obchodního zákoníku) ze dne 30. dubna 1992 ve formě notářského zápisu.

Akciová společnost ČEZ vznikla 6. května 1992 zápisem do obchodního rejstříku. Majoritním vlastníkem akcií ČEZ, a. s., je Fond národního majetku České republiky. Hlavním předmětem činnosti ČEZ, a. s., je prodej elektřiny, opatřené zejména výrobou ve vlastních zdrojích, a s tím související poskytování podpůrných služeb elektrizační soustavě, dále pak výroba, rozvod a prodej tepla.

Skupina ČEZ je největším energetickým uskupením holdingového typu regionu střední a východní Evropy, patří do evropské desítky největších energetických koncernů a je nejsilnějším subjektem na domácím trhu s elektřinou. K zásadní změně podoby Skupiny ČEZ došlo 1. dubna 2003, kdy se její součástí stalo pět regionálních energetických společností s majoritní účastí (Severočeská energetika, a.s., Severomoravská energetika, a. s., Středočeská energetická a.s., Východočeská energetika, a.s., Západočeská energetika, a.s.).

V následující tabulce č. 5. 45 uvedu, stejně jako u předchozích společností, strukturu akcionářů společnosti ČEZ.

**Tabulka č. 5.45: Struktura akcionářů společnosti ČEZ, a. s. (v %)**

<b>Struktura akcionářů</b>			
	k 11. 6. 2004	k 31. 12. 2004	k 21. 1. 2005
<b>Fond národního majetku</b>	<b>67,612 %</b>	<b>67,612 %</b>	<b>67,612 %</b>
<b>Ostatní právnické osoby</b>	<b>22,999 %</b>	<b>24,448 %</b>	<b>24,468 %</b>
<b>z toho: domácí</b>	7,032 %	5,253 %	5,026 %
<b>zahraniční</b>	15,968 %	19,195 %	19,441 %
<b>Fyzické osoby</b>	<b>5,343 %</b>	<b>4,710 %</b>	<b>4,667 %</b>
<b>z toho: domácí</b>	5,159 %	4,536 %	4,493 %
<b>zahraniční</b>	0,185 %	0,174 %	0,174 %
<b>Správci celkem<sup>40</sup></b>	4,045 %	3,229 %	3,253 %

Zdroj: [www.cez.cz](http://www.cez.cz), 13. března 2006

Celková výše základního kapitálu ČEZ, a. s., zapsaná v obchodním rejstříku ke konci roku 2004 činila 59 221 084 300 Kč.

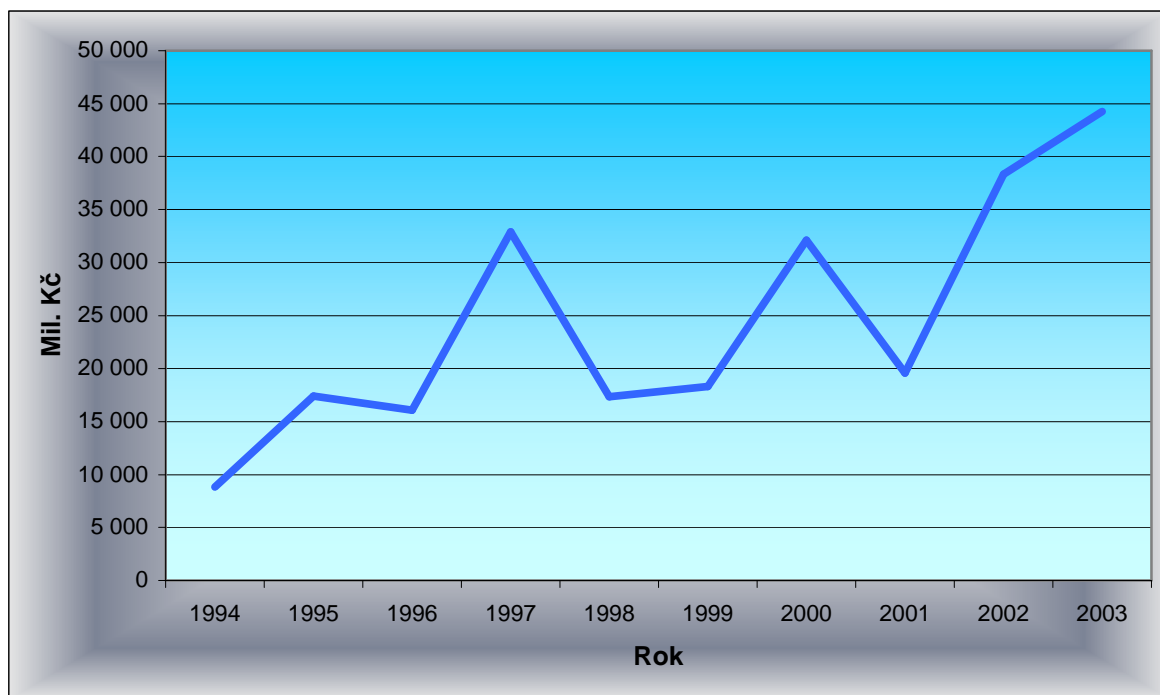
Z výpisu akcionářů Střediska cenných papírů k 31. 12. 2004 nebyla zjištěna, kromě Fondu národního majetku, žádná další osoba s podílem na základním kapitálu ČEZ, a. s., větším než 10 %.

Akcje společnosti ČEZ jsou obchodovány na BCPP, a. s. v České republice, dále potom v Německu na burzách ve Frankfurtu, Xetře, Berlínu, Mnichově a Stuttgartu a jsou součástí následujících indexů: PX-50<sup>41</sup>, PX-D<sup>42</sup>, CTX<sup>43</sup>, CETOP 20<sup>44</sup> a DJ Enlarged Stoxx<sup>45</sup>.

<sup>40</sup> Vykazuje se od roku 2001 - právnická osoba, která zajišťuje na základě smlouvy o správě cenných papírů veškeré právní úkony, které jsou nutné k výkonu zachování práv spojených s určitým cenným papírem

V následujícím grafu č. 5. 45 uvádím vývoj objemu obchodů s akcemi ČEZ, a. s. v letech 1994 – 2004.

**Graf č. 5.45: Vývoj objemu obchodů akcií společnosti ČEZ v letech 1994 – 2004 (v mil. Kč)**



Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 6. března 2003

Jak je z grafu č. 5. 45 zřejmé, objemy obchodů společnosti ČEZ rostou až do roku 2000, kdy dosahují objemu 32,1 mld. Kč. V roce 1994 a 1995 je ČEZ společností s nejobchodovanějšími akcemi vůbec, v příštích dvou letech se posunuje na třetí místo a v roce 1998, kdy, jak už bylo řečeno, začínají na burze dominovat dluhopisy, klesá až na devatenácté místo, co se obchodovatelnosti týče. V roce 2001 došlo k mírnému poklesu objemu obchodů (z 32,1 mld. Kč v roce 2000) o téměř jednu třetinu na 19,6 mld. Kč v roce 2001. V roce 2001 došlo k zakončení prací na Jaderné elektrárně Temelín, což mohlo mít dle mého názoru vliv na důvěru investorů, protože okolo této akce se objevovalo spoustu spekulací. Zároveň v roce 2001 dochází k již zmíněným teroristickým útokům, které, jak je vidět, poznamenaly i obchodování s akcemi společnosti ČEZ a vůbec obchodování s akcemi na hlavním trhu. V roce 2002 dosahují objemy obchodů 38,3 mld. Kč

<sup>41</sup> Oficiální index Burzy Praha.

<sup>42</sup> Nejobchodovanější akcie Burzy Praha.

<sup>43</sup> Czech Traded Index – Wienen Borse.

<sup>44</sup> Central European Blue Chip Index – Budapest Stock Exchange.

<sup>45</sup> Index nových členů EU.

a dochází tak k jejich opětovnému růstu, který trvá i nadále. V roce 2004 činí objemy obchodů s akciemi ČEZu 108 mld. Kč a stávají se tak čtvrtou nejobchodovanější emisí.

Statistická analýza prokázala závislost objemů obchodů společnosti ČEZ, a. s. na hrubém domácím produktu, hrubých národních úsporách, státním dluhu a saldu státního rozpočtu.

V následující tabulce č. 5. 46 uvádím korelační koeficienty jednotlivých ukazatelů ve vztahu k objemům obchodů společnosti ČEZ, a. s.

**Tabulka č. 5.46: Korelační koeficienty a P-Value ve vztahu k objemům obchodů s akciemi společnosti ČEZ, a. s.**

Ukazatel	Korelační koeficient	P-Value
HDP	0,7232	0,0181
Nezaměstnanost	0,5437	0,1043
Kurz CZK/USD	-0,4040	0,2469
Hrubé národní úspory	0,7260	0,0174
Saldo SR	-0,6470	0,0432
Stav devizových rezerv	0,5693	0,0858
Státní dluh	0,8268	0,0032

Zdroj: data z tab. č. 5. 7 zpracovaná ve SGP, 31. března 2006

Je zřejmé, že největší závislost je, stejně jako u Komerční banky, na státním dluhu. Společnost ČEZ, a. s. je z více než 60 % majetkem státu, tím si vysvětlují závislost na státním dluhu. Dalšími významnými ukazateli jsou hrubý domácí produkt, hrubé národní úspory a saldo státního rozpočtu.

Charakteristiky jsou následující:

R-squared = 81,2865 %,

P-Value = 0,0459.

Na 95 % hladině důvěryhodnosti byla prokázána závislost na výše uvedených ukazatelích. Model vysvětluje 81,2865 % variability objemů obchodů společnosti ČEZ, a. s, což je poměrně vysoké číslo a dle stanovených kritérií byla statistická závislost potvrzena.



Rovnice přímky je:

$$Y = -31589,6 + 194,656\text{HNÚ} + 491,529\text{SSR} + 328,536\text{SD} - 52,2701\text{HDP},$$

kde                      HNP = Hrubé národní úspory,  
                             SSR = Saldo státního rozpočtu,  
                             SD = Státní dluh,  
                             HDP = Hrubý domácí produkt.

Hodnota P-Value je poměrně vysoká. Při provedení step-wise analýzy zůstala jako jedinou významnou proměnnou státní dluh. Myslím si, že stejně tak jako u Komerční banky mohla být tato závislost způsobena tím, že majoritním vlastníkem byl Fond národního majetku. Charakteristiky pak vypadaly následovně:

R-squared = 68,3548%,

P-Value = 0,0032.

Hodnota R-squared se oproti původnímu modelu snížila, ovšem hodnota P-Value se naopak zvýšila. Modelem lze tedy vysvětlit menší procento variability objemů obchodů, procento chyby je však menší.

Rovnice přímky vypadá takto:

$$Y = -11107,1 + 150,674\text{SD},$$

kde                      SD = Státní dluh.

Podrobnější charakteristiky viz. příloha.

Stejně jako u předchozích společností zanalyzuji i zde vývoj zisku. Společnost ČEZ bohužel ve svých výročních zprávách neuvádí vývoj tržní ceny akcie ke konci roku, a proto zde uvedu průměrnou tržní cenu akcie, kterou jsem spočetla jako aritmetický průměr nejvyšší a nejnižší hodnoty akcie v daném roce.

**Tabulka č. 5. 47: Průběh zisku společnosti ČEZ, a. s., vývoj cen jejích akcií na BCPP a zisk na akcii v letech 1996 – 2004 (v Kč)**

Rok	Tržní cena akcie (v Kč)		Zisk (v mil. Kč)	Zisk na akcii (v Kč) <sup>46</sup>
	NH* 1100,-	NH 100,- <sup>47</sup>		
1996	1101,5	100,1	7848	13,3
1997	1132	102,9	3367	5,7
1998	763,3	69,4	6364	10,7
1999		69,2	2160	3,6
2000		102,6	5745	9,7
2001		85,3	6434	10,9
2002		84,9	6713	11,3
2003		117	13931	23,5
2004		243,8	12364	20,9

\* NH = Nominální hodnota

Zdroj: [www.cez.cz](http://www.cez.cz), 13. března 2006

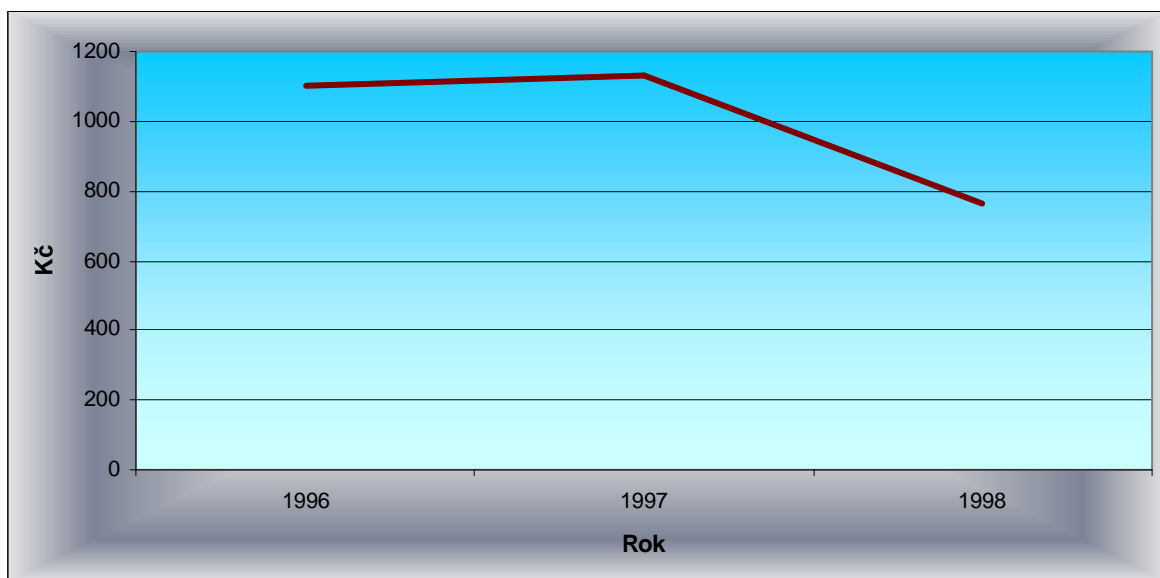
Tržní cena akcie je v tabulce č. 5. 47 uvedena ve dvou nominálních hodnotách. Je to z toho důvodu, že v roce 1999 došlo ve společnosti ke štěpení akcií v poměru 1:11. Akcie s vysokým kurzem jsou totiž často pro malé investory nedostupné. S cílem zpřístupnit akciový trh široké veřejnosti přistupují akciové společnosti k operaci, kterou nazýváme štěpení akcií (split). Při pohledu do kurzovních lístků jednotlivých burz můžeme pozorovat, že kurzy zaznamenaných společností jsou podobně vysoké. Tato skutečnost není vyvolána stejnou dobou existence společností, obdobným vývojem atd., ale především štěpením akcií. Při štěpení akcií dochází k rozdělení nominální hodnoty na nižší hodnotu, což vede ke snížení kurzu, čímž se akcie stávají lehčími. Při nezměněné výši akciového kapitálu a nezměněném množství akcionářů se zvýší počet akcií. [1]

U tržní ceny akcií uvádím vývoj ve dvou grafech, tedy odděleně dle nominálních hodnot akcií.

<sup>46</sup> Přepočítáno na akcii o nominální hodnotě 100 Kč.

<sup>47</sup> Roky 1996, 1997 a 1998 jsou zpětně dopočteny jako tržní cena akcie o NH 1100/11.

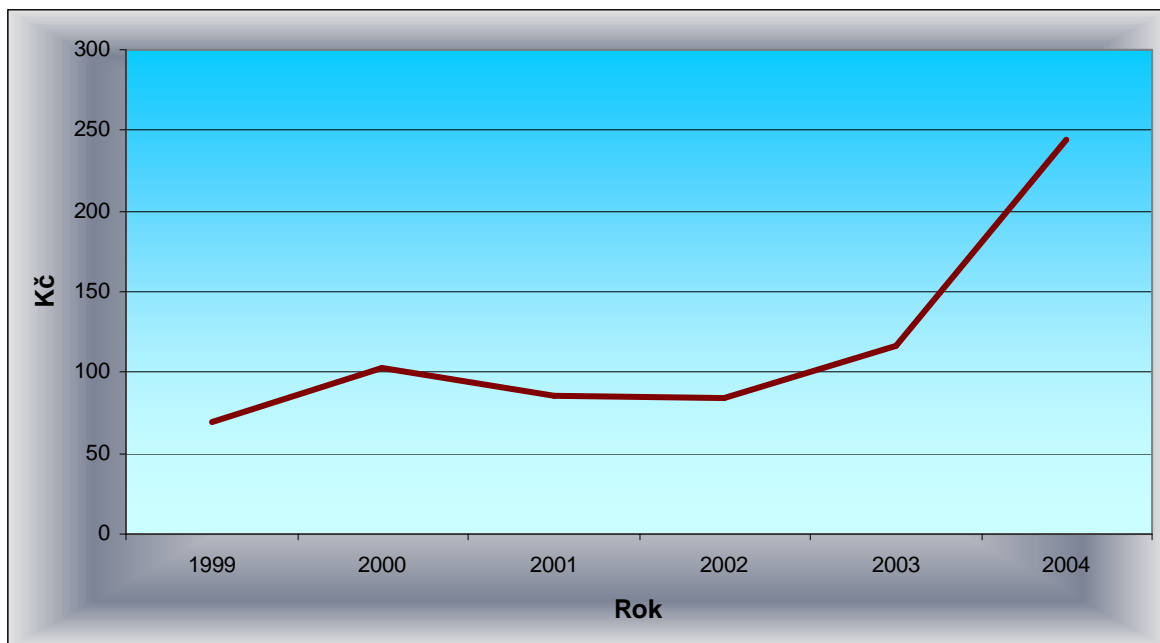
**Graf č. 5. 46: Tržní cena akcie o nominální hodnotě 1100,- Kč společnosti ČEZ a. s. na BCPP  
v letech 1996 – 1998 (v Kč)**



Zdroj: [www.cez.cz](http://www.cez.cz), 13. března 2006

Jak je z grafu č. 5. 46 i tabulky č. 5. 47 zřejmé, oproti roku 1996 (1101,5 Kč) stoupla tržní cena akcie v roce 1997 (1132 Kč) o téměř 3 %, v následujícím roce 1998 pak došlo k jejímu poklesu na 763,3 Kč, tj. o 30 % oproti roku 1997. V následujícím roce pak došlo k již zmíněnému štěpení akcií a na BCPP se obchodují akcie o nominální hodnotě 100 Kč, jejichž vývoj uvádím v následujícím grafu č. 5. 47.

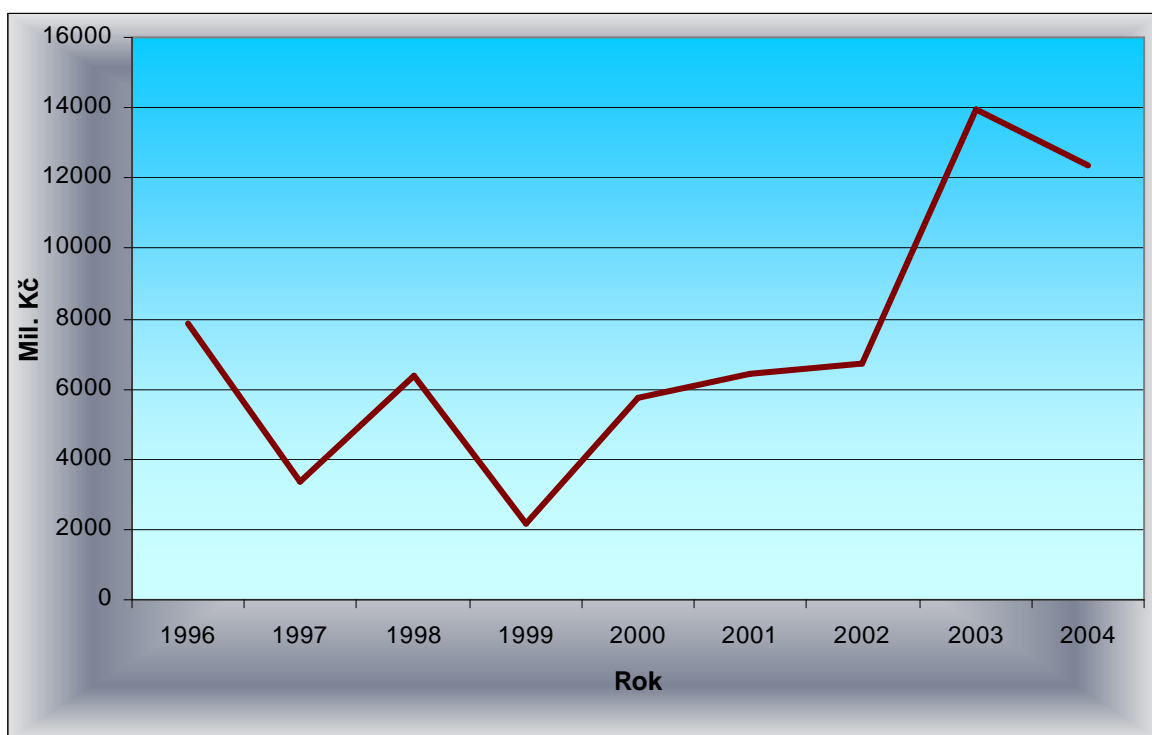
**Graf č. 5. 47: Tržní cena akcie o nominální hodnotě 100,- Kč společnosti ČEZ a. s. na BCPP  
v letech 1999 – 2004 (v Kč)**



Zdroj: [www.cez.cz](http://www.cez.cz), 13. března 2006

Od roku 1999 nezaznamenává tržní cena akcií výrazné výkyvy a ani se příliš nemění. V roce 1999 činila průměrná tržní cena akcie 69,2 Kč, což je tedy 70 % jejich nominální hodnoty. V roce 2000 pak jejich cena vzrostla na 102,6 Kč a překonala tak hranici své nominální hodnoty. O rok později dochází k poklesu na 85,3 Kč. Tento pokles byl pravděpodobně způsoben již zmíněnými událostmi z 11. září. Další, téměř zanedbatelný, pokles následuje v roce 2002, kdy tržní cena akcie činila 84,9 Kč. V roce 2003 se však tržní cena akcie dostává na 117 Kč, v roce 2004 pak dosahuje 243,8 Kč. Tržní kapitalizace společnosti tak roste.

**Graf č. 5. 48: Vývoj zisku společnosti ČEZ, a. s. v letech 1996 – 2004 (v mil. Kč)**



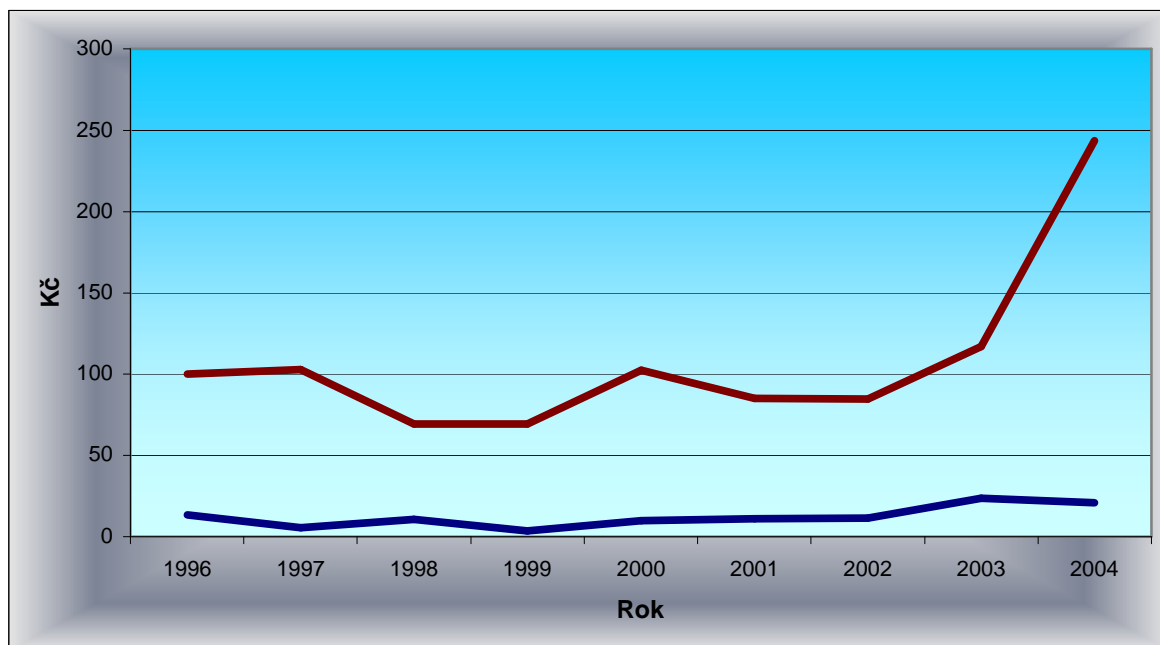
Zdroj: [www.cez.cz](http://www.cez.cz), 13. března 2006

Na závěr zhodnotím ziskový vývoj společnosti. Společnost ČEZ jako jediná z těchto tří společností (a i jako jedna z mála na trhu) po celé sledované období vykazuje zisk. Jak je z grafu na první pohled zřejmé, nejednalo se o plynulý vývoj, ale na křivce celkového zisku je spousta výkyvů. V roce 1997 poklesl zisk společnosti ze 7,8 mld. Kč v roce 1996 na 3,7 mld. Kč. Takto kolísavý vývoj pokračoval až do roku 1999, kdy společnost dosahuje minimální zisk ve sledovaném období ve výši 2,2 mld. Kč. Od roku 1999 se zisk ČEZu rok od roku zvyšuje, v roce 2003 dosahuje maxima 13,9 mld. Kč a o rok později, v roce 2004, 12,4 mld. Kč.

Zajímavým aspektem je, že u všech těchto velkých společností dochází málokdy k rozdělení zisku a výplatě dividend. Zisk je ve většině případech investován do dalšího rozvoje společnosti.

V posledním grafu č. 5. 49 znázorňuji opět vztah ve vývoji mezi tržní cenou akcie a zisku na akcii.

**Graf č. 5. 49: Tržní cena akcie a zisk na akcii společnosti ČEZ, a. s. v letech 1996 – 2004**  
(v Kč)



Zdroj: [www.cez.cz](http://www.cez.cz), 13. března 2006

Přestože v grafu vypadá vývojový trend obou veličin podobně, ani v tomto případě nebyla statistická závislost potvrzena.

Statistická analýza prokázala následující výsledky:

Korelační koeficient = 0,641131,

R-squared = 41,105 %,

P-Value = 0,0628.

Hodnota P-Value je vyšší než 0,05 a hodnota R-squared je příliš nízká na to, abych potvrdila statisticky významnou závislost.

Na závěr bych ráda zhodnotila situaci. Objemy obchodů Komerční banky a ČEZu jsou shodně závislé na velikosti státního dluhu v pozitivním směru, tedy čím vyšší je státní dluh, tím vyšší jsou objemy obchodů s akciemi těchto dvou společností. Objemy obchodů s akciemi ČESKÉHO TELECOMU, a. s. závisí na hrubých národních úsporách. Veškeré tyto akcie jsou obchodovány na hlavním trhu a tvoří většinu akciových obchodů na hlavním trhu. Není proto překvapením, že stejně jako akcie hlavního trhu i akcie dvou těchto společností závisí na velikosti státního dluhu.

Co se týče závislosti tržní ceny akcie na zisku společnosti, u ČESKÉHO TELECOMU ani ČEZu nebyla prokázána. Tato závislost se projevila pouze u tržní ceny akcie Komerční banky a jejím ziskem. Hodnot, které byly zadávány však bylo velmi málo (pouze 10), z tohoto důvodu je možné, že závislost existuje, pouze ji nebylo možné na základě malého množství dat prokázat.

## 5. 6 Index PX 50 a PX-D

Burzovní index je indikátor, který vypovídá o základním vývoji na kapitálovém trhu a slouží k jednoduššímu porovnávání konkrétní investice s vývojem daného trhu. Indexů existuje několik druhů a nemusí být složeny pouze z těch nejvýznamnějších a nejobchodovanějších akcií té které burzy. Vyspělé burzy jsou téměř dokonalým obrazem ekonomiky. Vývoj akciových kurzů zpravidla předchází vývoji reálné ekonomiky o několik měsíců. [19]

Index PX 50 byl zaveden 5. dubna 1994 při příležitosti prvního výročí zahájení obchodování. Je počítán metodikou IFC (International Finance Corporation), která je používána zejména pro vznikající trhy. Výchozí hodnota 5. dubna 1994 byla 1000 bodů, hodnoty před 5. dubnem 1994 byly zpětně propočítány. Od roku 1999 probíhá průběžný výpočet indexu na základě průběžných cen emisí zařazených v systému SPAD a KOBOS.<sup>48</sup> V současné době je hodnota indexu PX50 1518,1 bodu (údaj k 11. dubnu 2006).<sup>49</sup> Vedle PX 50 je počítáno mnoho dalších indexů - globální, oborové, trhové a momentálně nejpoužívanější PX-D, který zahrnuje emise obchodované ve SPADu.

Index PX 50 nezahrnuje akcie investičních fondů. V bázi bylo původně zařazeno 50 emisí, které jsou vybrány tak, aby byla reprezentována jednotlivá odvětví. V současné době je počet bazických emisí variabilní. V souladu se Zásadami aktualizace báze indexu PX 50 schválenými v prosinci 2001 však nemůže převýšit padesát. Bázi indexu aktualizuje pověřená komise každý půlrok. Výběr emisí do báze je prováděn, mimo tržní kapitalizace, též s ohledem na likviditu a oborovou kapitalizaci a emise musí být obchodovány na hlavním nebo vedlejším trhu. Index není očištěn od kursových změn vyplývajících z dividendové politiky jednotlivých společností zahrnutých v bázi.

Index se počítá podle vzorce:

---

<sup>48</sup> [www.miras.cz](http://www.miras.cz), 19. listopadu 2003

<sup>49</sup> [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 12. dubna 2006

$$PX(t) = K(t) \frac{M(t)}{M(0)} \times 1000 \quad (3.1)$$

kde -  $M(t)$  tržní kapitalizace báze v čase  $t$ ,

$M(0)$  tržní kapitalizace báze ve výchozím období,

$K(t)$  faktor zohledňující změny uskutečněné v bázi indexu.

Index PX 50 byl oficiálním indexem Burzy cenných papírů Praha od 5.4.1994 do 17.3.2006, kdy ho nahradil index PX.

Index PX-D je cenovým indexem (nezohledňuje dividendové výnosy), jehož úzká báze může obsahovat pouze blue chip emise obchodované ve SPAD. Do báze může být zařazena nefondová emise obchodovaná ve SPAD. Počet bazických emisí je variabilní. Výchozím datem je 4. 1. 1999. Index je propočten zpětně k 1. 9. 1997. Výchozí hodnota indexu je rovna 1000,0 bodů ke dni 4. 1. 1999. PX-D byl cenovým indexem Burzy cenných papírů Praha od 4.1.1999 do 17.3.2006, kdy ho nahradil index PX. [17]

Index PX je oficiálním indexem Burzy cenných papírů Praha. Dne 20. března 2006 nahradil tento index dřívější indexy PX 50 a PX-D, stal se jejich rovnocenným nástupcem a sloučil jejich přednosti. Nový index si uchoval všechny důležité vlastnosti svých předchůdců - v případě indexu PX 50 více než dvanáctiletou historii a v případě indexu PX-D optimální složení báze. Důvodem sloučení byl podobný vývoj obou původních indexů. Výchozím burzovním dnem je tak 5.4.1994 a výchozí hodnotou indexu 1000 bodů.

Jde o cenový index s variabilním počtem bazických emisí, kde váhami jednotlivých emisí jsou jejich tržní kapitalizace. Aktualizace báze se provádí první burzovní den následující po třetím pátku v měsících březnu, červnu, září a prosinci. Index PX je kalkulován po dobu obchodování v rámci cenotvorných segmentů, tj. od 9:25 do 16:00 hod. v intervalu 60 vteřin.



### 5. 6. 1 Vývoj indexů PX 50 a PX-D

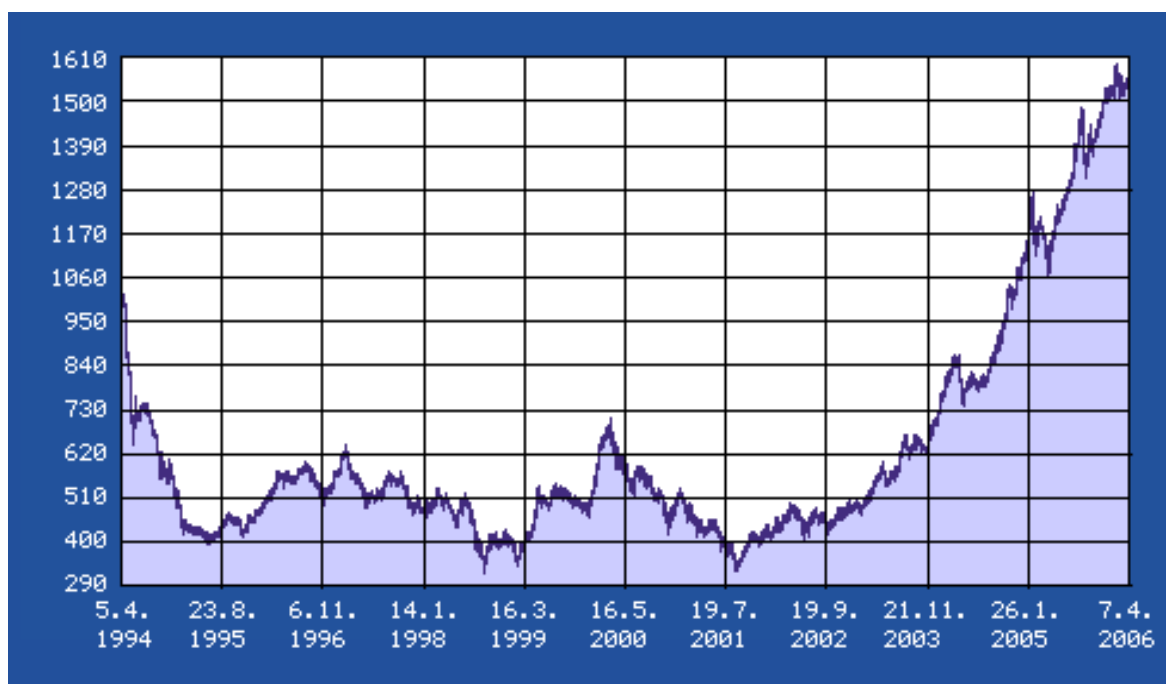
V následující tabulce č. 5. 48 uvádím hodnoty indexu PX 50 a PX-D. Rovněž pak uvádím tyto hodnoty v grafech č. 5. 50 – 5.5 2.

**Tabulka č. 5. 48: Vývoj indexů PX 50 a PX-D v letech 1993 – 2004**  
(hodnota ke konci roku v bodech)

Index	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
PX 50	705,2	557,2	425,9	539,6	495,3	394,2	489,7	478,5	394,6	460,7	659,1	1032,0
PX-D					1235,0	996,4	1296,7	1366,0	1065,6	1166,4	1642,7	2551,1

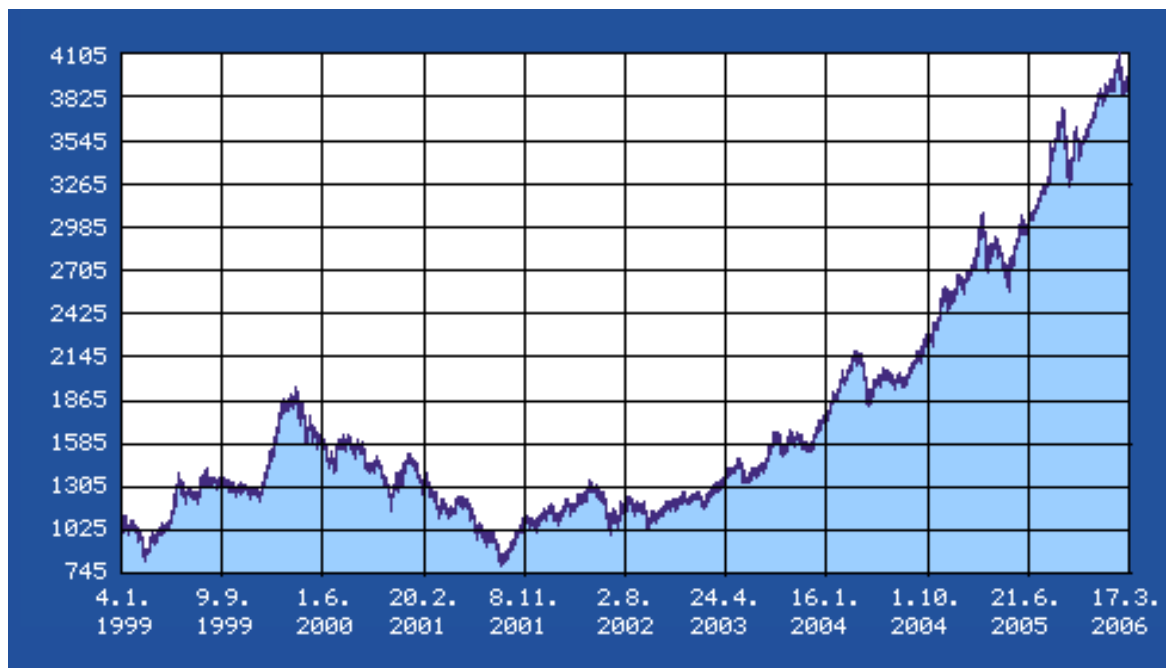
Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 8. dubna 2006

**Graf č. 5. 50: Vývoj indexu PX 50 v letech 1994 – 2006 (v bodech)**



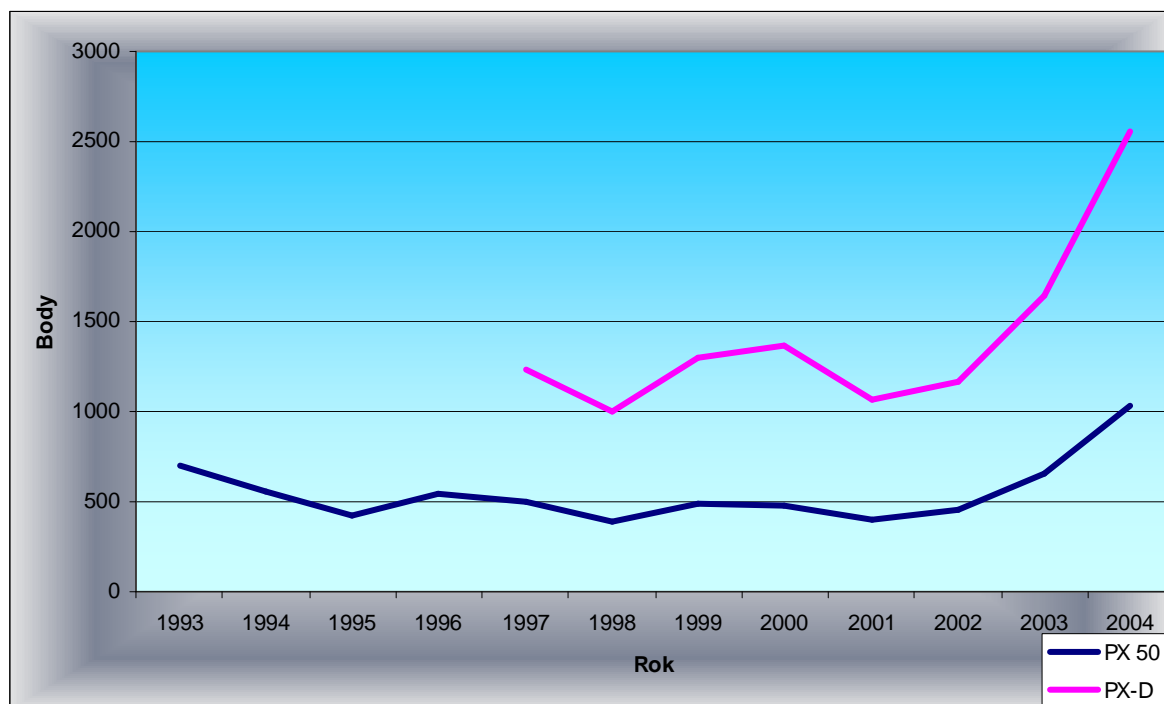
Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 8. dubna 2006

Graf č. 5. 51: Vývoj indexu PX-D v letech 1994 – 2006 (v bodech)



Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 8. dubna 2006

Graf č. 5. 52: Vývoj indexu PX 50 a PX-D v letech 1993 – 2004 (v bodech)



Zdroj: [www.pse.cz](http://www.pse.cz), 8. dubna 2006

Porovná-li vývoj indexů PX 50 a PX-D, z grafu vyplývá, že trend obou indexů je téměř shodný. Proto také došlo k jejich sloučení. Jak jsem již zmínila, index PX 50 byl zaveden 5. dubna 1994 - jeho výchozí hodnota byla 1000 bodů a index byl zpětně propočítán. Během února 1994 dosáhla jeho hodnota 1245 bodů, což bylo dlouhodobé historické maximum, které bylo překonáno až na začátku roku 2005. Tento růst byl způsoben především expanzí zahraničních investorů, kteří využili doby, kdy se valná část domácích diků začala zbavovat svých lehce nabytých akcií. V polovině března se však burza dostala do krachu a po celý zbytek roku klesala. Během celého roku **1994** klesl index o 20,99 %, když propadl z hodnoty 705,2 bodu na 557,2 bodu. Během celého roku **1995** klesl index o 23,56 %, když se z hodnoty 560 bodu propadl na 425,9 bodu. V polovině března 1995 praskla bublina českého akciového trhu a krach na burze trval prakticky po celý rok. Byl způsoben převážně tzv. mexickou krizí, která následně ovlivnila uvažování zahraničních investorů a jejich důvěru v rozvíjející se ekonomiky. Zčásti byl také způsoben očekáváním nových investičních příležitostí ohledně uvedení akcií z druhé vlny kuponové privatizace. V roce **1996** bylo zahájeno obchodování v kontinuálním systému KOBOS, což přispělo ke zvýšení atraktivnosti a burza během prvních čtyř a půl měsíců vytrvale stoupala, PX 50 stoupl o více než čtvrtinu a překonal hranici 550 bodů. Během celého roku stoupl index o 26,7 % (z hodnoty 425,9 uzavřel rok na hodnotě 539,6 bodu). Růst pokračoval až do února **1997**, další fáze pak byla poznamenána neurčitým výsledkem do voleb poslanecké sněmovny a politická nejistota i do vývoje akciového kurzu. Burza zaznamenala silný pokles objemů obchodů i cen. Krize byla ovlivněna počátkem tzv. asijské krize, které opět ochromily důvěru zahraničních investorů v emerging markets<sup>50</sup>. V létě pak burza zaznamenala pozvolný růst, který byl však ukončen politickou krizí a následnou demisí kabinetu Václava Klause, během roku 1997 tak index ztratil 8,21 % a tedy z 540 bodu ukončil obchodování na hodnotě 495,3 bodu. V prvním pololetí roku **1998** burza pouze stagnovala s očekáváním červnových předčasných voleb, v průběhu srpna a října však došlo k prudkému poklesu až o 40 %, který vyvrcholil 8. října, kdy burza dosáhla svého historického minima 316 bodů. Celkově index poklesl o 20,41 % a jeho hodnota na konci roku dosáhla hodnoty 394,2 bodu. Rok **1999** byl pro burzu poměrně úspěšný - index PX 50 uzavřel roční bilanci s celkovým zhodnocením 24,23 % na hodnotě 489,7 bodu. Rok **2000** začal velice slibně s vysokými hodnotami indexu PX 50 (24. března 2000 hodnota 691 bodů), ale tato tendence začala v druhém čtvrtletí pomalu oslabovat a na konci roku dosáhl hodnoty 478,5 bodu. Rok **2001** ukončil index PX 50 na hodnotě 394,6 bodu a meziletočně tak poklesl o 17,53 %. Obchodování na burze bylo, stejně jako na ostatních burzách, zásadně ovlivněno teroristickými útoky z 11. září. Rok **2002** pak pro burzu znamenal mírný růst, kdy se index PX 50 vyšplhal k hodnotě 460,7 bodu a meziletočně tak vzrostl o 16,75 %. V roce **2003** následuje další růst, na konci roku činila hodnota

---

<sup>50</sup> Nově vznikající trhy.

indexu PX 50 659,1 bodu, což znamenalo 43 %tní růst. Pozitivní vývoj pokračoval i v roce **2004**, kdy hodnota indexu dosáhla na konci roku 1032 bodu a vzrostla tak meziročně o téměř 57 %. Tento růst byl bezpochyby významně ovlivněn vstupem ČR do Evropské unie. [16,19]

Na konci roku 1994 dosáhl index PX 50 hodnoty 557, 2 bodu, v závěru roku 2004 byla pak jeho hodnota 1032 bodů, tedy téměř dvojnásobek.

## 6. ZÁVĚR

Cílem mé diplomové práce bylo obecně popsat problematiku kapitálových trhů, obchodování s akciemi a zanalyzovat obchody s akciemi na českém kapitálovém trhu se zaměřením na Burzu cenných papírů Praha, a. s. Celou práci jsem rozdělila do dvou základních částí – teoretické a praktické.

Teoretická část se skládá ze tří kapitol (kapitoly druhé, třetí a čtvrté). V druhé kapitole jsem obecně popsala kapitálový trh, rozčlenila jsem ho a stručně jsem charakterizovala jeho principy. V rámci tohoto rozčlenění jsem se zaměřila na burzu, které jsem se v praktické části věnovala podrobněji. Burzu jsem obecně charakterizovala, uvedla jsem její jednotlivé druhy, a poté jsem se již věnovala burze cenných papírů, zásadám obchodování na ní a podala jsem základní informace o účastnících burzy a burzovních obchodech. Ve třetí kapitole jsem se zabývala jednotlivými instrumenty kapitálového trhu. Zaměřila jsem se na akcie, které jsou hlavním předmětem mé práce a se kterými dále v praktické části pracuji. Obecně jsem akcie v této části charakterizovala, uvedla jsem jejich náležitosti, jednotlivé druhy, podobu cenného papíru, jednotlivé ceny a hodnoty akcie a stručně jsem popsala jednotlivé akciové analýzy. Čtvrtá kapitola je věnována problematice burzovních indexů.

Praktickou částí mé diplomové práce se zabývá kapitola pátá. V této části jsem se zaměřila na analýzu českého kapitálového trhu, jeho vzniku a vývoji po roce 1989, kdy ekonomika v České republice přešla od plánované k tržní. V rámci tohoto přechodu došlo k privatizaci a většina státního majetku byla převedena do soukromých rukou. Hlavním prostředkem této privatizace se stala kupónová privatizace, které se mohl účastnit každý občan tehdejší Československé (resp. České) republiky starší osmnácti let. Prostřednictvím kupónové privatizace byla zprivatizována téměř polovina státního majetku a akcie těchto společností byly záhy uvedeny na Burzu cenných papírů Praha, a. s. V posledních letech jsou téměř veškeré obchody s cennými papíry realizovány na BCPP a burza tak zaujímá významnou pozici na českém kapitálovém trhu. Z tohoto důvodu jsem se zaměřila právě na Burzu cenných papírů Praha, a. s. a zabývám se jí v další části práce.

Novodobá burza cenných papírů v České republice vznikla zápisem do obchodního rejstříku na konci roku 1992, první obchody zde však proběhly až 6. dubna 1993. V tomto období zde bylo obchodováno malé množství emisí, které se radikálně zvýšilo po skončení první a druhé vlny kupónové privatizace. V následujících letech pak docházelo k postupnému vyřazování těchto emisí z důvodu nízké tržní kapitalizace, nedostatečné likvidity či z vlastního nezájmu společností o účast

na burze. První den obchodování bylo na burze evidováno celkem sedm emisí, největšího počtu emisí potom burza dosáhla v roce 1995 (1764 emisí), v roce 2004 to pak bylo jen 132 titulů, což znamená více než desetinásobné snížení množství emisí na burze. Od roku 1995 zavedla burza novou segmentaci trhů – kotovaný trh se člení na hlavní a vedlejší a nekotovaný trh je představován trhem volným.

Postavení burz je hodnoceno zejména na základě tržní kapitalizace a objemů obchodů s akciemi a dluhopisy. Z tohoto důvodu jsem se na tyto veličiny na burze zaměřila a udělala jejich podrobnou analýzu.

Celkové objemy obchodů na burze až do roku 2001 rostly. Do roku 1996 dominují obchody s akciemi, v následujících letech však význam akcií na burze klesá a jsou postupně zastíněny dluhopisy, jejichž podíl se naopak zvyšuje. Od roku 2002 pak každoročně dochází k poklesu celkových objemů obchodů, který je způsoben především poklesem obchodů s dluhopisy z důvodu ukončení jejich splatnosti. Podíl akcií na celkovém obchodování se od roku 2002 zvyšuje stejně jako jejich absolutní objemy obchodů, zatímco podíl dluhopisů stejně jako absolutní obchody s nimi klesají. Snížení obchodů s dluhopisy bylo natolik markantní, že ani zvýšení obchodů s akciemi nedokázalo vyeliminovat snížení celkových obchodů na burze. Při porovnání krajních roků 1994, kdy objemy obchodů činily pouhých 62 mld. Kč, a roku 2004 (1 172 mld. Kč) jsem zjistila téměř dvacetinásobné zvýšení objemů obchodů. Z toho je zřejmá prosperita burzy. Maximum bylo na burze dosaženo v roce 2001, kdy objemy obchodů činily 1 987 mld. Kč. Z burzovních segmentů je nejvýznamnějším trh hlavní, na kterém bylo po celé sledované období realizováno nejvíce obchodů, přestože je na něm obchodováno nejméně emisí. Z tohoto důvodu je také vývoj na trhu hlavním shodný s vývojem obchodů na burze celkově.

Tržní kapitalizace na burze se zvyšuje po celé sledované období. Z původních 403 mld. Kč v roce 1994 vzrostla v roce 2004 na 1 553 mld. Kč, jedná se tedy téměř o čtyřnásobné zvýšení. Z pohledu tržní kapitalizace se tedy význam české burzy zvyšuje. Tržní kapitalizace akcií je přitom dominantní a po celé sledované období představuje více než polovinu tržní kapitalizace celkové.

Při porovnání tržní kapitalizace s objemy obchodů na burze jsem došla k závěru, že tržní kapitalizace převyšuje objemy obchodů do roku 1996. Od roku 1997 do roku 2003 pak díky obchodům s dluhopisy objemy obchodů převyšovaly tržní kapitalizaci. V roce 2004 je pak tržní kapitalizace opět vyšší než objemy obchodů. Je to především z důvodu zesilování obchodů s akciemi. U akcií totiž tržní kapitalizace po celé sledované období převyšuje objemy obchodů.

Přestože tedy počet emisí na burze klesá, tržní kapitalizace akcií roste. Je to tím, že ceny akcií rostou, což je pozitivním znakem vývoje burzy.

Součástí mé práce byly i statistické analýzy. Prostřednictvím korelací a regresí jsem zjišťovala závislost objemů obchodů na jednotlivých makroekonomických ukazatelích. Těmito analýzami se zabývají globální akciové analýzy. Já jsem tyto závislosti zjišťovala nejen u obchodů s akciemi, ale i u ostatních veličin. Při provedení korelace jsem zjistila závislost celkových objemů obchodů na HDP, nezaměstnanosti, stavu devizových rezerv, saldem státního rozpočtu a hrubými národními úsporami. Při provedení vícenásobné regrese a následně step-wise analýzy zůstala jedinou statisticky významnou proměnnou nezaměstnanost. Zajímavým aspektem této regresní analýzy bylo to, že s růstem nezaměstnanosti rostou objemy obchodů. K růstu nezaměstnanosti přitom většinou dochází v recesi, kdy by se burzovnímu trhu příliš dařit nemělo. Regresní analýza u obchodů s akciemi pak prokázala jejich závislost na velikosti státního dluhu. Oba z těchto modelů však vysvětlily pouze malou část variability v objemech obchodů, a proto je nepovažuji za příliš směrodatné.

Z jednotlivých segmentů burzy jsem již za nejvýznamnější označila hlavní trh, na kterém jsou téměř po celé období stejně jako na burze celkem dominantní obchody s dluhopisy. Obchody s akciemi na hlavním trhu však nabírají na významnosti stejně jako na burze celkem. Hlavní trh je totiž téměř dokonalým obrazem obchodů na burze celkem. Korelační analýza obchodů s akciemi prokázala vzájemnou závislost HDP, hrubých národních úsporech a saldu státního rozpočtu. Po provedení regresní analýzy a následné step-wise analýzy byla prokázána závislost na velikosti státního dluhu. Variabilita obchodů s akciemi však byla tímto modelem vysvětlena pouze šedesátí procenty a nepovažovala jsem ji tak za statisticky významnou. Akcie jsou z více než šedesátí procent (ke konci období až z devadesátí procent) realizovány na hlavním trhu, přičemž v roce 1994 bylo na hlavním trhu umístěno 34 emisí, v roce 2004 pak pouze 6 emisí. Těchto 6 emisí v roce 2004 představovalo 90 % veškerých obchodů s akciemi na burze. Je zřejmé, že většina obchodů s akciemi probíhá na hlavním trhu. Trend porovnání tržní kapitalizace s objemy obchodů na hlavním trhu naprosto odpovídá stejnému porovnání na burze celkově. Významným krokem na českém kapitálovém trhu bylo zahájení obchodování v segmentu SPAD v roce 1998, do něhož jsou zařazeny akcie nejvýznamnějších společností na burze. Jedná se o akcie obchodované na hlavním a vedlejším trhu. V rámci segmentu SPAD jsem se zaměřila na 3 nejvýznamnější a nejobchodovanější emise – akcie Komerční banky, ČESKÉHO TELECOMU, a. s. a akciové společnosti ČEZ. Podala jsem bližší informace o společnostech a jejich vývoji v uvedených letech a podle těchto údajů usuzuji, že se jedná o silné a prosperující společnosti. Jejich akcie jsou

obchodovány nejen na BCPP, ale i na dalších zahraničních burzách. Zkoumala jsem objemy obchodů s jejich akciemi, hospodářský výsledek a tržní cenu jejich akcie. Majoritním vlastníkem všech těchto společností byl po určitou dobu sledovaného období Fond národního majetku, který tyto své podíly později odprodal. Pouze společnost ČEZ byla i ke konci sledovaného období z více než poloviny majetkem státu. Objemy obchodů těchto společností v jednotlivých letech procházely kolísavým vývojem, od roku 2001 však dochází k jednoznačnému růstu u všech tří.

V závěrečné části práce jsem se zabývala nejvýznamnějšími indexy pražské burzy – indexem PX 50 a indexem PX-D. Index PX 50 je počítán od 5. dubna 1994 a jeho výchozí hodnota byla 1000 bodů. Bylo v něm zařazeno 50 emisí. Výchozím datem indexu PX-D je 4. leden 1999 se základní hodnotou indexu rovněž 1000 bodů. Báze indexu PX-D obsahuje emise obchodované ve SPADu. Z důvodu podobnosti vývoje byly tyto indexy 20. března 2006 sloučeny a vznikl tak index PX. Vývoj obou indexů probíhal kolísavě do roku 2001, v následujících letech dochází k jejich neustálému růstu, což je dalším znakem úspěšnosti české burzy.

Přechod českého kapitálového trhu od kupónové privatizace a majitelů kupónových akcií k vyspělejší investorské struktuře podněcuje významné změny ve struktuře kapitálového trhu a v roli jeho účastníků. Zpřísnění dozoru a podmínek, ke kterým dochází v posledních letech, přibližuje náš trh a jeho účastníky k vyspělejšímu prostředí zahraničních trhů. Dalším významným krokem, který přiblížil náš trh trhům zahraničním byl vstup České republiky do Evropské unie. Ke dni přístupu ČR do EU nabyla účinnosti celá řada nových zákonů, které byly postupně doplněny vyhláškami vydanými Komisí pro cenné papíry. Vstup ČR do EU byl významným faktorem pro rozvoj a důvěryhodnost českého kapitálového trhu. Právě rozšíření o země ze střední a východní Evropy bylo pro některé zahraniční investory pozitivním signálem pro vstup na středoevropské trhy. Jednou z hlavních priorit EU je snaha o tvorbu integrovaného kapitálového trhu. V jednotlivých segmentech kapitálového trhu však nedošlo k výrazným změnám. Řada zahraničních subjektů začala využívat možnosti podnikat na našem trhu v rámci tzv. evropského pasu, zároveň však vstup do EU znamená zvýšení konkurenceschopnosti jak z důvodu odchodu tvůrců trhů, tak z důvodů odchodů jednotlivých titulů.

Dění na kapitálovém trhu ovlivňuje velké množství faktorů. Jedno se o faktory z oblasti prosperity ekonomiky, politiky i zahraniční události. Během sledovaného došlo k několikanásobnému zvýšení jak objemů obchodů, tak tržní kapitalizace i hodnot indexů PX 50 a PX-D. Akciový trh se zpočátku vyvíjel velmi dobře, pak ovšem došlo k jejich zastínění dluhopisy, zároveň i k absolutnímu poklesu



obchodů s nimi. Od roku 2001 však dochází na burzovním trhu k růstu obchodů s akciemi, které opět nabývají významnosti na burze.

Myslím si, že BCPP udělala během své třináctileté existence velký pokrok a ukázala tak, že je schopna konkurovat vyspělým zahraničním burzám. Emise obchodované mají vysokou tržní kapitalizaci a jsou vysoce likvidní.

## 7. LITERATURA

### Literatura v češtině

- [1] Beneš, V., Musílek, P.: **Burzy a burzovní obchody**. Informatorium, Praha 1992, ISBN 80-8542-725-7.
- [2] Beneš, V., Musílek, P.: **Cenné papíry a burzy**. Aleko, Praha 1991, ISBN 80-85341-01-8.
- [3] Dědič, J.: **Burza cenných papírů a komoditní burza**. Prospektrum, Praha 1992, ISBN 80-85431-62-9.
- [4] Dědič, J., Pauly, J.: **Cenné papíry**. Prospektrum, Praha 1994, ISBN 80-85431-98-X.
- [5] Gobry, P.: **Burzovní indexy**. Presses Universitaires de France, 1990, ISBN 80-901495-9-6.
- [6] Jílek, J.: **Finanční trhy**. Grada, Praha 1997, ISBN 80-7169-453-3.
- [7] Pavlát, Vl.: **Kapitálové trhy**. Professional Publishing, Praha 2003, ISBN 80-86419-33-9.
- [8] Pavlát, Vl.: **Kapitálové trhy a burzy ve světě**. Grada, Praha 1992, ISBN 80-85424-90-8.
- [9] Revenda, Z., Mandel, M., Kodera, J., Musílek, P., Dvořák, P., Brada, J.: **Peněžní ekonomie a bankovníctví**. Management Press, Praha 2002, ISBN 80-7261-031-7.
- [10] Sekerka, B.: **Cenné papíry a kapitálový trh**. Profess, Praha 1996, ISBN 80-85235-41-2.
- [11] Vencovský, Fr., Jindra, Zd., Novotný, J., Půlpán, K. Dvořák, P. a kolektiv: **Dějiny bankovníctví v českých zemích**. Bankovní institut, a. s, Praha 1999, ISBN 80-7265-030-0.
- [12] Institut pro evropskou politiku: **Český kapitálový trh a jednotný evropský kapitálový trh**, 2004
- [13] Landorová, A. a kol.: **Obchodní bankovníctví**. Technická univerzita v Liberci, Liberec 2002, ISBN 80-7083-607-5.
- [14] Hindls, R., Hronová, S., Seger, J.: **Statistika pro ekonomy**. Professional Publishing, Praha 2002, ISBN 80-86419-26-6.

### Webové stránky

- [15] [www.finance.cz](http://www.finance.cz)
- [16] [www.miras.cz](http://www.miras.cz)
- [17] [www.pse.cz](http://www.pse.cz)
- [18] [www.sec.cz](http://www.sec.cz)
- [19] [www.ceft.cz](http://www.ceft.cz)

### **Zahraniční literatura**

- [20] Elton, E. J., Gruber, M. J.: Modern Portfolio Theory and Investment Analysis. Hamilton Printing, Lehigh Press, USA 1995, ISBN 0-471-00743-9.
- [21] Fabozzi, F. J., Kole, S: Selected Topics in Investment Management for Financial Planning, Dow Jones-Irwin, USA 1985, ISBN 0-87094-681-1.

### **Zákony a burzovní legislativa**

Obchodní zákoník  
Zákon o cenných papírech  
Zákon o burze cenných papírů  
Burzovní řád  
Burzovní pravidla

## 8. SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha č. 1: Korelační analýza
- Příloha č. 2: Regresní analýza (Objemy obchodů na BCPP)
- Příloha č. 3: Regresní analýza (Objemy obchodů s akciemi na BCPP)
- Příloha č. 4: Regresní analýza (Objemy obchodů s akciemi na hlavním trhu BCPP)
- Příloha č. 5: Regresní analýza (Objemy obchodů s akciemi na vedlejším trhu BCPP)
- Příloha č. 6: Regresní analýza (Objemy obchodů s akciemi na volném trhu BCPP)
- Příloha č. 7: Regresní analýza (Objemy obchodů s akciemi Komerční banky)
- Příloha č. 8: Regresní analýza (zisk KB versus tržní cena akcie KB)
- Příloha č. 9: Regresní analýza (Objemy obchodů s akciemi ČESKÉHO TELECOMU)
- Příloha č. 10: Regresní analýza (zisk ČESKÉHO TELECOMU versus tržní cena akcie ČESKÉHO TELECOMU)
- Příloha č. 11: Regresní analýza (Objemy obchodů s akciemi ČEZ)
- Příloha č. 12: Regresní analýza (zisk ČEZ versus tržní cena akcie ČEZ)

## **Příloha č. 1**

### **Multiple-Variable Analysis**

Data variables:

Akcie HT  
Akcie VOT  
Akcie VT  
Bezny ucet  
czkud  
Český Telecom  
ČEZ  
Finanční účet  
HDP  
Hrubé národní úspory  
Inflace  
Komerční banka  
Nezaměstnanost  
Objemy obchodů na BCPP  
Objemy obchodů s akciemi na BCPP  
Saldo SR  
Státní dluh  
Stav devizových rezerv

There are 10 complete cases for use in the calculations.

#### **The StatAdvisor**

This procedure is designed to summarize several columns of quantitative data. It will calculate various statistics, including correlations, covariances, and partial correlations. Also included in the procedure are a number of multivariate graphs, which give interesting views into the data. Use the Tabular Options and Graphical Options buttons on the analysis toolbar to access these different procedures.

After this procedure, you may wish to select another procedure to build a statistical model for your data. Depending on your goal, one of several procedures may be appropriate. Following is a list of goals with an indication of which procedure would be appropriate:

GOAL: build a model for predicting one variable given values of one or more other variables.

PROCEDURE: Improve - Regression Analysis - Multiple Factors - Multiple Regression

GOAL: group rows of data with similar characteristics.

PROCEDURE: Control - Classification Methods - Cluster Analysis

GOAL: develop a method for predicting which of several groups new rows belong to.

PROCEDURE: Control - Classification Methods - Discriminant Analysis

GOAL: reduce the number of columns to a small set of meaningful measures.

PROCEDURE: Analyze - Variable Data - Multivariate Methods - Factor Analysis

GOAL: determine which combinations of the columns determine most of the variability in your data.

PROCEDURE: Analyze - Variable Data - Multivariate Methods - Principal Components

GOAL: find combinations of the columns which are strongly related to each other.

PROCEDURE: Analyze - Variable Data - Multivariate Methods - Canonical Correlations

#### **Summary Statistics**

	<i>Akcie HT</i>	<i>Akcie VOT</i>	<i>Akcie VT</i>	<i>Bezny ucet</i>	<i>czkud</i>	<i>Český Telecom</i>	<i>ČEZ</i>	<i>Finanční účet</i>
Count	10	10	10	10	10	10	10	10
Average	185582,	22518,7	18778,4	-4,75	31,556	58841,8	34428,2	157,37
Standard deviation	101611,	19406,5	14628,8	1,73606	4,62702	33482,8	27764,5	84,6385
Coeff. of variation	54,7527%	86,1798%	77,9024%	-36,5485%	14,6629%	56,9031%	80,6448%	53,7831%
Minimum	78714,8	2514,1	214,1	-6,7	25,701	13792,0	16075,0	34,3
Maximum	440570,	62192,1	45440,9	-2,1	38,59	121040,	108047,	347,8
Range	361855,	59678,0	45226,8	4,6	12,889	107248,	91972,3	313,5

Std. skewness	2,50262	1,34227	0,856934	0,875401	0,363684	0,938679	3,15355	1,42483
Std. kurtosis	3,03822	0,348544	-0,375388	-0,826333	-0,769038	-0,0244702	4,25975	1,54955

	HDP	Hrubé národní úspory	Inflace	Komerční banka	Nezaměstnanost
Count	10	10	10	10	10
Average	2111,99	505,12	5,25	50161,1	7,178
Standard deviation	410,377	61,8997	3,71431	45411,7	2,82456
Coeff. of variation	19,4308%	12,2544%	70,7488%	90,5316%	39,3503%
Minimum	1466,7	421,6	0,1	12126,9	2,99
Maximum	2767,7	624,3	10,7	149253,	10,24
Range	1301,0	202,7	10,6	137126,	7,25
Std. skewness	0,0162062	0,373411	0,251127	1,80501	-0,79758
Std. kurtosis	-0,512978	0,12627	-1,05759	0,842415	-0,945791

	Objemy obchodů na BCPP	Objemy obchodů s akciemi na BCPP	Saldo SR	Státní dluh
Count	10	10	10	10
Average	1,08586E6	226879,	-43,13	302,21
Standard deviation	569319,	102878,	37,8786	152,348
Coeff. of variation	52,4303%	45,3449%	-87,8241%	50,4112%
Minimum	195407,	124903,	-109,1	154,4
Maximum	1,98718E6	479662,	7,2	592,9
Range	1,79177E6	354759,	116,3	438,5
Std. skewness	-0,00428075	2,26008	-0,681037	1,12702
Std. kurtosis	-0,379585	2,62881	-0,346048	-0,202253

	Stav devizových rezerv
Count	10
Average	495,31
Standard deviation	143,837
Coeff. of variation	29,0399%
Minimum	338,5
Maximum	714,6
Range	376,1
Std. skewness	0,588761
Std. kurtosis	-0,892116

### The StatAdvisor

This table shows summary statistics for each of the selected data variables. It includes measures of central tendency, measures of variability, and measures of shape. Of particular interest here are the standardized skewness and standardized kurtosis, which can be used to determine whether the sample comes from a normal distribution. Values of these statistics outside the range of -2 to +2 indicate significant departures from normality, which would tend to invalidate many of the statistical procedures normally applied to this data. In this case, the following variables show standardized skewness values outside the expected range:

Akcie HT  
ČEZ

Objemy obchodů s akciemi na BCPP

The following variables show standardized kurtosis values outside the expected range:

Akcie HT  
ČEZ

Objemy obchodů s akciemi na BCPP

To make the variables more normal, you might try a transformation such as LOG(Y), SQRT(Y), or 1/Y.

### Correlations

	Akcie HT	Akcie VOT	Akcie VT	Bezny ucet	czkUSD	Český Telecom	ČEZ
Akcie HT		0,0010	-0,0890	-0,3740	-0,3425	0,7973	0,9673
		(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)
		0,9978	0,8068	0,2870	0,3327	0,0057	0,0000
Akcie VOT	0,0010		-0,1247	-0,2506	-0,8018	-0,3944	0,0152
	(10)		(10)	(10)	(10)	(10)	(10)
	0,9978		0,7314	0,4849	0,0053	0,2594	0,9667
Akcie VT	-0,0890	-0,1247		-0,0044	0,4453	0,3365	-0,2928

	(10)	(10)		(10)	(10)	(10)	(10)
	0,8068	0,7314		0,9903	0,1972	0,3417	0,4116
Bežný účet	-0,3740	-0,2506	-0,0044		0,1020	-0,0257	-0,2842
	(10)	(10)	(10)		(10)	(10)	(10)
	0,2870	0,4849	0,9903		0,7792	0,9437	0,4262
czkud	-0,3425	-0,8018	0,4453	0,1020		0,0958	-0,4040
	(10)	(10)	(10)	(10)		(10)	(10)
	0,3327	0,0053	0,1972	0,7792		0,7924	0,2469
Český Telecom	0,7973	-0,3944	0,3365	-0,0257	0,0958		0,6958
	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)		(10)
	0,0057	0,2594	0,3417	0,9437	0,7924		0,0254
ČEZ	0,9673	0,0152	-0,2928	-0,2842	-0,4040	0,6958	
	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	
	0,0000	0,9667	0,4116	0,4262	0,2469	0,0254	
Finanční účet	0,0331	-0,0380	-0,4908	-0,0369	-0,0593	-0,2267	0,1946
	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)
	0,9277	0,9169	0,1497	0,9193	0,8708	0,5288	0,5901
HDP	0,7049	-0,4925	-0,2290	-0,3116	0,0867	0,6057	0,7232
	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)
	0,0228	0,1481	0,5245	0,3807	0,8118	0,0635	0,0181
Hrubé národní úspory	0,6896	-0,4983	-0,1232	-0,0616	0,0911	0,6895	0,7260
	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)
	0,0274	0,1427	0,7345	0,8657	0,8023	0,0274	0,0174
Inflace	-0,4444	0,4868	0,3005	0,2866	-0,1667	-0,3768	-0,4428
	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)
	0,1982	0,1537	0,3989	0,4220	0,6452	0,2832	0,2000
Komerční banka	0,9046	-0,0493	-0,3962	-0,4412	-0,3712	0,5841	0,9351
	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)
	0,0003	0,8923	0,2570	0,2018	0,2910	0,0762	0,0001
Nezaměstnanost	0,5427	-0,7135	-0,1166	-0,1207	0,3324	0,6240	0,5437
	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)
	0,1051	0,0205	0,7484	0,7398	0,3481	0,0538	0,1043
Objemy obchodů na BCPP	0,1684	-0,7432	-0,1442	-0,2333	0,5822	0,2084	0,2030
	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)
	0,6419	0,0138	0,6910	0,5165	0,0774	0,5634	0,5739
Objemy obchodů s akciemi na BCPP	0,9752	0,1719	0,0307	-0,4173	-0,4262	0,7610	0,9166
	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)
	0,0000	0,6349	0,9328	0,2302	0,2194	0,0106	0,0002
Saldo SR	-0,6422	0,4489	0,2574	0,3387	-0,0303	-0,5667	-0,6470
	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)
	0,0453	0,1931	0,4728	0,3384	0,9338	0,0876	0,0432
Státní dluh	0,7774	-0,2761	-0,3891	-0,3483	-0,1533	0,5572	0,8268
	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)
	0,0081	0,4401	0,2664	0,3240	0,6725	0,0943	0,0032
Stav devizových rezerv	0,5049	-0,3881	-0,4367	-0,3083	0,0112	0,3101	0,5693
	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)
	0,1366	0,2678	0,2070	0,3862	0,9754	0,3832	0,0858

	Finanční účet	HDP	Hrubé národní úspory	Inflace	Komerční banka
--	---------------	-----	----------------------	---------	----------------

Akcie HT	0,0331	0,7049	0,6896	-0,4444	0,9046
	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)
	0,9277	0,0228	0,0274	0,1982	0,0003
Akcie VOT	-0,0380	-0,4925	-0,4983	0,4868	-0,0493
	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)
	0,9169	0,1481	0,1427	0,1537	0,8923
Akcie VT	-0,4908	-0,2290	-0,1232	0,3005	-0,3962
	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)
	0,1497	0,5245	0,7345	0,3989	0,2570
Bezny ucet	-0,0369	-0,3116	-0,0616	0,2866	-0,4412
	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)
	0,9193	0,3807	0,8657	0,4220	0,2018
czkud	-0,0593	0,0867	0,0911	-0,1667	-0,3712
	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)
	0,8708	0,8118	0,8023	0,6452	0,2910
Český Telecom	-0,2267	0,6057	0,6895	-0,3768	0,5841
	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)
	0,5288	0,0635	0,0274	0,2832	0,0762
ČEZ	0,1946	0,7232	0,7260	-0,4428	0,9351
	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)
	0,5901	0,0181	0,0174	0,2000	0,0001
Finanční účet		0,3500	0,2745	-0,4290	0,3322
		(10)	(10)	(10)	(10)
		0,3214	0,4428	0,2161	0,3484
HDP	0,3500		0,9340	-0,7903	0,8402
	(10)		(10)	(10)	(10)
	0,3214		0,0001	0,0065	0,0023
Hrubé národní úspory	0,2745	0,9340		-0,6095	0,7426
	(10)	(10)		(10)	(10)
	0,4428	0,0001		0,0614	0,0139
Inflace	-0,4290	-0,7903	-0,6095		-0,6382
	(10)	(10)	(10)		(10)
	0,2161	0,0065	0,0614		0,0471
Komerční banka	0,3322	0,8402	0,7426	-0,6382	
	(10)	(10)	(10)	(10)	
	0,3484	0,0023	0,0139	0,0471	
Nezaměstnanost	0,3412	0,9330	0,8760	-0,8699	0,6642
	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)
	0,3347	0,0001	0,0009	0,0011	0,0362
Objemy obchodů na BCPP	0,4252	0,7756	0,6826	-0,7115	0,3760
	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)
	0,2206	0,0084	0,0296	0,0210	0,2843
Objemy obchodů s akciemi na BCPP	-0,0443	0,5707	0,5696	-0,3044	0,8278
	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)
	0,9033	0,0849	0,0857	0,3925	0,0031
Saldo SR	-0,1975	-0,9402	-0,8608	0,7527	-0,7987
	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)
	0,5844	0,0001	0,0014	0,0120	0,0056
Státní dluh	0,4244	0,9547	0,8825	-0,7636	0,9348
	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)
	0,2215	0,0000	0,0007	0,0101	0,0001
Stav devizových rezerv	0,6691	0,8890	0,7378	-0,8739	0,7796
	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)
	0,0344	0,0006	0,0149	0,0009	0,0078

	Nezaměstnanost	Objemy obchodů na BCPP
Akcie HT	0,5427	0,1684
	(10)	(10)



	0,1051	0,6419
Akcie VOT	-0,7135	-0,7432
	(10)	(10)
	0,0205	0,0138
Akcie VT	-0,1166	-0,1442
	(10)	(10)
	0,7484	0,6910
Bezny ucet	-0,1207	-0,2333
	(10)	(10)
	0,7398	0,5165
czkud	0,3324	0,5822
	(10)	(10)
	0,3481	0,0774
Český Telecom	0,6240	0,2084
	(10)	(10)
	0,0538	0,5634
ČEZ	0,5437	0,2030
	(10)	(10)
	0,1043	0,5739
Finanční účet	0,3412	0,4252
	(10)	(10)
	0,3347	0,2206
HDP	0,9330	0,7756
	(10)	(10)
	0,0001	0,0084
Hrubé národní úspory	0,8760	0,6826
	(10)	(10)
	0,0009	0,0296
Inflace	-0,8699	-0,7115
	(10)	(10)
	0,0011	0,0210
Komerční banka	0,6642	0,3760
	(10)	(10)
	0,0362	0,2843
Nezaměstnanost		0,8323
		(10)
		0,0028
Objemy obchodů na BCPP	0,8323	
	(10)	
	0,0028	
Objemy obchodů s akciemi na BCPP	0,3848	0,0056
	(10)	(10)
	0,2722	0,9877
Saldo SR	-0,8684	-0,6893
	(10)	(10)
	0,0011	0,0274
Státní dluh	0,8383	0,6208
	(10)	(10)
	0,0024	0,0554
Stav devizových rezerv	0,8568	0,7498
	(10)	(10)
	0,0015	0,0125

	Objemy obchodů s akciemi na BCPP	Saldo SR	Státní dluh
Akcie HT	0,9752	-0,6422	0,7774
	(10)	(10)	(10)
	0,0000	0,0453	0,0081
Akcie VOT	0,1719	0,4489	-0,2761
	(10)	(10)	(10)
	0,6349	0,1931	0,4401

Akcie VT	0,0307	0,2574	-0,3891
	(10)	(10)	(10)
	0,9328	0,4728	0,2664
Bezny ucet	-0,4173	0,3387	-0,3483
	(10)	(10)	(10)
	0,2302	0,3384	0,3240
czkud	-0,4262	-0,0303	-0,1533
	(10)	(10)	(10)
	0,2194	0,9338	0,6725
Český Telecom	0,7610	-0,5667	0,5572
	(10)	(10)	(10)
	0,0106	0,0876	0,0943
ČEZ	0,9166	-0,6470	0,8268
	(10)	(10)	(10)
	0,0002	0,0432	0,0032
Finanční účet	-0,0443	-0,1975	0,4244
	(10)	(10)	(10)
	0,9033	0,5844	0,2215
HDP	0,5707	-0,9402	0,9547
	(10)	(10)	(10)
	0,0849	0,0001	0,0000
Hrubé národní úspory	0,5696	-0,8608	0,8825
	(10)	(10)	(10)
	0,0857	0,0014	0,0007
Inflace	-0,3044	0,7527	-0,7636
	(10)	(10)	(10)
	0,3925	0,0120	0,0101
Komerční banka	0,8278	-0,7987	0,9348
	(10)	(10)	(10)
	0,0031	0,0056	0,0001
Nezaměstnanost	0,3848	-0,8684	0,8383
	(10)	(10)	(10)
	0,2722	0,0011	0,0024
Objemy obchodů na BCPP	0,0056	-0,6893	0,6208
	(10)	(10)	(10)
	0,9877	0,0274	0,0554
Objemy obchodů s akciemi na BCPP		-0,5130	0,6604
		(10)	(10)
		0,1294	0,0377
Saldo SR	-0,5130		-0,9266
	(10)		(10)
	0,1294		0,0001
Státní dluh	0,6604	-0,9266	
	(10)	(10)	
	0,0377	0,0001	
Stav devizových rezerv	0,3634	-0,8231	0,8956
	(10)	(10)	(10)
	0,3019	0,0034	0,0005

	Stav devizových rezerv
Akcie HT	0,5049
	(10)
	0,1366
Akcie VOT	-0,3881
	(10)
	0,2678
Akcie VT	-0,4367
	(10)
	0,2070
Bezny ucet	-0,3083

	(10)
	0,3862
czkUSD	0,0112
	(10)
	0,9754
Český Telecom	0,3101
	(10)
	0,3832
ČEZ	0,5693
	(10)
	0,0858
Finanční účet	0,6691
	(10)
	0,0344
HDP	0,8890
	(10)
	0,0006
Hrubé národní úspory	0,7378
	(10)
	0,0149
Inflace	-0,8739
	(10)
	0,0009
Komerční banka	0,7796
	(10)
	0,0078
Nezaměstnanost	0,8568
	(10)
	0,0015
Objemy obchodů na BCPP	0,7498
	(10)
	0,0125
Objemy obchodů s akciemi na BCPP	0,3634
	(10)
	0,3019
Saldo SR	-0,8231
	(10)
	0,0034
Státní dluh	0,8956
	(10)
	0,0005
Stav devizových rezerv	

Correlation

(Sample Size)

P-Value

### The StatAdvisor

This table shows Pearson product moment correlations between each pair of variables. These correlation coefficients range between -1 and +1 and measure the strength of the linear relationship between the variables. Also shown in parentheses is the number of pairs of data values used to compute each coefficient. The third number in each location of the table is a P-value which tests the statistical significance of the estimated correlations. P-values below 0,05 indicate statistically significant non-zero correlations at the 95,0% confidence level. The following pairs of variables have P-values below 0,05:

Akcie HT and Český Telecom

Akcie HT and ČEZ

Akcie HT and HDP

Akcie HT and Hrubé národní úspory

Akcie HT and Komerční banka

Akcie HT and Objemy obchodů s akciemi na BCPP

Akcie HT and Saldo SR  
 Akcie HT and Státní dluh  
 Akcie VOT and czkuskd  
 Akcie VOT and Nezaměstnanost  
 Akcie VOT and Objemy obchodů na BCPP  
 Český Telecom and ČEZ  
 Český Telecom and Hrubé národní úspory  
 Český Telecom and Objemy obchodů s akciemi na BCPP  
 ČEZ and HDP  
 ČEZ and Hrubé národní úspory  
 ČEZ and Komerční banka  
 ČEZ and Objemy obchodů s akciemi na BCPP  
 ČEZ and Saldo SR  
 ČEZ and Státní dluh  
 Finanční účet and Stav devizových rezerv  
 HDP and Hrubé národní úspory  
 HDP and Inflace  
 HDP and Komerční banka  
 HDP and Nezaměstnanost  
 HDP and Objemy obchodů na BCPP  
 HDP and Saldo SR  
 HDP and Státní dluh  
 HDP and Stav devizových rezerv  
 Hrubé národní úspory and Komerční banka  
 Hrubé národní úspory and Nezaměstnanost  
 Hrubé národní úspory and Objemy obchodů na BCPP  
 Hrubé národní úspory and Saldo SR  
 Hrubé národní úspory and Státní dluh  
 Hrubé národní úspory and Stav devizových rezerv  
 Inflace and Komerční banka  
 Inflace and Nezaměstnanost  
 Inflace and Objemy obchodů na BCPP  
 Inflace and Saldo SR  
 Inflace and Státní dluh  
 Inflace and Stav devizových rezerv  
 Komerční banka and Nezaměstnanost  
 Komerční banka and Objemy obchodů s akciemi na BCPP  
 Komerční banka and Saldo SR  
 Komerční banka and Státní dluh  
 Komerční banka and Stav devizových rezerv  
 Nezaměstnanost and Objemy obchodů na BCPP  
 Nezaměstnanost and Saldo SR  
 Nezaměstnanost and Státní dluh  
 Nezaměstnanost and Stav devizových rezerv  
 Objemy obchodů na BCPP and Saldo SR  
 Objemy obchodů na BCPP and Stav devizových rezerv  
 Objemy obchodů s akciemi na BCPP and Státní dluh  
 Saldo SR and Státní dluh  
 Saldo SR and Stav devizových rezerv  
 Státní dluh and Stav devizových rezerv

## **Příloha č. 2**

### **Multiple Regression - Objemy obchodů na BCPP**

Dependent variable: Objemy obchodů na BCPP

Independent variables:

HDP

Hrubé národní úspory

Nezaměstnanost

Saldo SR

Stav devizových rezerv

		<i>Standard</i>	<i>T</i>	
<i>Parameter</i>	<i>Estimate</i>	<i>Error</i>	<i>Statistic</i>	<i>P-Value</i>
CONSTANT	-118344,	302643,	-0,391035	0,7060
Nezaměstnanost	167763,	39500,0	4,24717	0,0028

#### **Analysis of Variance**

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Model	2,02087E12	1	2,02087E12	18,04	0,0028
Residual	8,96248E11	8	1,12031E11		
Total (Corr.)	2,91711E12	9			

R-squared = 69,2762 percent

R-squared (adjusted for d.f.) = 65,4357 percent

Standard Error of Est. = 334710,

Mean absolute error = 225813,

Durbin-Watson statistic = 1,37648 (P=0,0663)

Lag 1 residual autocorrelation = 0,190159

#### **Stepwise regression**

Method: forward selection

F-to-enter: 4,0

F-to-remove: 4,0

##### **Step 0:**

0 variables in the model. 9 d.f. for error.

R-squared = 0,00%    Adjusted R-squared = 0,00%    MSE = 3,24124E11

##### **Step 1:**

Adding variable Nezaměstnanost with F-to-enter =18,0384

1 variables in the model. 8 d.f. for error.

R-squared = 69,28%    Adjusted R-squared = 65,44%    MSE = 1,12031E11

Final model selected.

#### **The StatAdvisor**

The output shows the results of fitting a multiple linear regression model to describe the relationship between Objemy obchodů na BCPP and 5 independent variables. The equation of the fitted model is

Objemy obchodů na BCPP = -118344, + 167763,\*Nezaměstnanost

Since the P-value in the ANOVA table is less than 0,05, there is a statistically significant relationship between the variables at the 95,0% confidence level.

The R-Squared statistic indicates that the model as fitted explains 69,2762% of the variability in Objemy obchodů na BCPP. The adjusted R-squared statistic, which is more suitable for comparing models with different numbers of independent variables, is 65,4357%. The standard error of the estimate shows the standard deviation of the residuals to be 334710,. This value can be used to construct prediction limits for new observations by selecting the Reports option from the text menu. The mean absolute error (MAE) of 225813, is the average value of the residuals. The Durbin-Watson (DW) statistic tests the residuals to determine if there is any significant correlation based on the order in which they occur in your data file. Since the P-value is greater than 0,05, there is no indication of serial autocorrelation in the residuals at the 95,0% confidence level.

In determining whether the model can be simplified, notice that the highest P-value on the independent variables is 0,0028, belonging to Nezaměstnanost. Since the P-value is less than 0,05, that term is statistically significant at the 95,0% confidence level. Consequently, you probably don't want to remove any variables from the model.

#### Unusual Residuals

		<i>Predicted</i>		<i>Studentized</i>
<i>Row</i>	<i>Y</i>	<i>Y</i>	<i>Residual</i>	<i>Residual</i>
7	1,98718E6	1,31435E6	672827,	3,10

#### The StatAdvisor

The table of unusual residuals lists all observations which have Studentized residuals greater than 2 in absolute value. Studentized residuals measure how many standard deviations each observed value of Objemy obchodů na BCPP deviates from a model fitted using all of the data except that observation. In this case, there is one Studentized residual greater than 3. You should take a careful look at the observations greater than 3 to determine whether they are outliers which should be removed from the model and handled separately.

### **Příloha č. 3**

#### **Simple Regression - Objemy obchodů s akciemi na BCPP vs. Státní dluh**

Dependent variable: Objemy obchodů s akciemi na BCPP

Independent variable: Státní dluh

Linear model:  $Y = a + b \cdot X$

##### **Coefficients**

	<i>Least Squares</i>	<i>Standard</i>	<i>T</i>	
<i>Parameter</i>	<i>Estimate</i>	<i>Error</i>	<i>Statistic</i>	<i>P-Value</i>
Intercept	92102,6	60056,0	1,53361	0,1637
Slope	445,968	179,276	2,48761	0,0377

##### **Analysis of Variance**

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Model	4,15454E10	1	4,15454E10	6,19	0,0377
Residual	5,37092E10	8	6,71365E9		
Total (Corr.)	9,52546E10	9			

Correlation Coefficient = 0,660417

R-squared = 43,6151 percent

R-squared (adjusted for d.f.) = 36,567 percent

Standard Error of Est. = 81936,9

Mean absolute error = 64393,4

Durbin-Watson statistic = 1,61255 (P=0,1391)

Lag 1 residual autocorrelation = 0,0404466

##### **The StatAdvisor**

The output shows the results of fitting a linear model to describe the relationship between Objemy obchodů s akciemi na BCPP and Státní dluh. The equation of the fitted model is

$$\text{Objemy obchodů s akciemi na BCPP} = 92102,6 + 445,968 \cdot \text{Státní dluh}$$

Since the P-value in the ANOVA table is less than 0,05, there is a statistically significant relationship between Objemy obchodů s akciemi na BCPP and Státní dluh at the 95,0% confidence level.

The R-Squared statistic indicates that the model as fitted explains 43,6151% of the variability in Objemy obchodů s akciemi na BCPP. The correlation coefficient equals 0,660417, indicating a moderately strong relationship between the variables. The standard error of the estimate shows the standard deviation of the residuals to be 81936,9. This value can be used to construct prediction limits for new observations by selecting the Forecasts option from the text menu.

The mean absolute error (MAE) of 64393,4 is the average value of the residuals. The Durbin-Watson (DW) statistic tests the residuals to determine if there is any significant correlation based on the order in which they occur in your data file. Since the P-value is greater than 0,05, there is no indication of serial autocorrelation in the residuals at the 95,0% confidence level.

##### **Unusual Residuals**

			<i>Predicted</i>		<i>Studentized</i>
<i>Row</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>Y</i>	<i>Residual</i>	<i>Residual</i>
10	592,9	479662,	356517,	123145,	3,05

##### **The StatAdvisor**

The table of unusual residuals lists all observations which have Studentized residuals greater than 2 in absolute value. Studentized residuals measure how many standard deviations each observed value of Objemy obchodů s akciemi na BCPP deviates from a model fitted using all of the data except that observation. In this case, there is one Studentized residual greater than 3. You should take a careful look at the observations greater than 3 to determine whether they are outliers which should be removed from the model and handled separately.

## **Příloha č. 4**

### **Multiple Regression - Akcie HT**

Dependent variable: Akcie HT

Independent variables:

HDP

Hrubé národní úspory

Státní dluh

Saldo SR

		<i>Standard</i>	<i>T</i>	
<i>Parameter</i>	<i>Estimate</i>	<i>Error</i>	<i>Statistic</i>	<i>P-Value</i>
CONSTANT	28885,8	49687,7	0,581347	0,5770
Státní dluh	518,499	148,325	3,4957	0,0081

#### **Analysis of Variance**

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Model	5,6158E10	1	5,6158E10	12,22	0,0081
Residual	3,67649E10	8	4,59562E9		
Total (Corr.)	9,29229E10	9			

R-squared = 60,435 percent

R-squared (adjusted for d.f.) = 55,4894 percent

Standard Error of Est. = 67791,0

Mean absolute error = 51442,9

Durbin-Watson statistic = 1,61533 (P=0,1402)

Lag 1 residual autocorrelation = 0,0320589

#### **Stepwise regression**

Method: forward selection

F-to-enter: 4,0

F-to-remove: 4,0

#### **Step 0:**

0 variables in the model. 9 d.f. for error.

R-squared = 0,00%    Adjusted R-squared = 0,00%    MSE = 1,03248E10

#### **Step 1:**

Adding variable Státní dluh with F-to-enter =12,2199

1 variables in the model. 8 d.f. for error.

R-squared = 60,44%    Adjusted R-squared = 55,49%    MSE = 4,59562E9

Final model selected.

#### **The StatAdvisor**

The output shows the results of fitting a multiple linear regression model to describe the relationship between Akcie HT and 4 independent variables. The equation of the fitted model is

Akcie HT = 28885,8 + 518,499\*Státní dluh

Since the P-value in the ANOVA table is less than 0,05, there is a statistically significant relationship between the variables at the 95,0% confidence level.

The R-Squared statistic indicates that the model as fitted explains 60,435% of the variability in Akcie HT. The adjusted R-squared statistic, which is more suitable for comparing models with different numbers of independent variables, is 55,4894%. The standard error of the estimate shows the standard deviation of the residuals to be 67791,0. This value can be used to construct prediction limits for new observations by selecting the Reports option from the text menu. The mean absolute error (MAE) of 51442,9 is the average value of the residuals. The Durbin-Watson (DW) statistic tests the residuals to determine if there is any significant correlation based on the order in which they occur in your data file. Since the P-value is greater than 0,05, there is no indication of serial autocorrelation in the residuals at the 95,0% confidence level.



**Unusual Residuals**

		<i>Predicted</i>		<i>Studentized</i>
<i>Row</i>	<i>Y</i>	<i>Y</i>	<i>Residual</i>	<i>Residual</i>
10	440570,	336304,	104266,	3,22

**The StatAdvisor**

The table of unusual residuals lists all observations which have Studentized residuals greater than 2 in absolute value. Studentized residuals measure how many standard deviations each observed value of Akcie HT deviates from a model fitted using all of the data except that observation. In this case, there is one Studentized residual greater than 3. You should take a careful look at the observations greater than 3 to determine whether they are outliers which should be removed from the model and handled separately.

In determining whether the model can be simplified, notice that the highest P-value on the independent variables is 0,0081, belonging to Státní dluh. Since the P-value is less than 0,05, that term is statistically significant at the 95,0% confidence level. Consequently, you probably don't want to remove any variables from the model.

## **Příloha č. 5**

### **Multiple Regression - Akcie VT**

Dependent variable: Akcie VT

Independent variables:

Bezny ucet  
Finanční účet  
HDP  
Hrubé národní úspory  
Inflace  
Nezaměstnanost  
Saldo SR  
Stav devizových rezerv

		<i>Standard</i>	<i>T</i>	
<i>Parameter</i>	<i>Estimate</i>	<i>Error</i>	<i>Statistic</i>	<i>P-Value</i>
CONSTANT	-350174,	46618,7	-7,51146	0,0843
Bezny ucet	-17995,6	1734,39	-10,3758	0,0612
Finanční účet	-551,831	74,7208	-7,38524	0,0857
HDP	-442,94	51,9996	-8,51815	0,0744
Hrubé národní úspory	1557,63	198,908	7,83094	0,0809
Inflace	6893,2	1016,95	6,77828	0,0932
Nezaměstnanost	19002,6	1837,61	10,341	0,0614
Saldo SR	992,491	140,931	7,04241	0,0898
Stav devizových rezerv	785,822	114,532	6,86118	0,0921

#### **Analysis of Variance**

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Model	1,91753E9	8	2,39691E8	28,26	0,1426
Residual	8,48296E6	1	8,48296E6		
Total (Corr.)	1,92601E9	9			

R-squared = 99,5596 percent

R-squared (adjusted for d.f.) = 96,036 percent

Standard Error of Est. = 2912,55

Mean absolute error = 859,271

Durbin-Watson statistic = 2,7129

Lag 1 residual autocorrelation = -0,490545

#### **The StatAdvisor**

The output shows the results of fitting a multiple linear regression model to describe the relationship between Akcie VT and 8 independent variables. The equation of the fitted model is

Akcie VT = -350174, - 17995,6\*Bezny ucet - 551,831\*Finanční účet - 442,94\*HDP + 1557,63\*Hrubé národní úspory + 6893,2\*Inflace + 19002,6\*Nezaměstnanost + 992,491\*Saldo SR + 785,822\*Stav devizových rezerv

Since the P-value in the ANOVA table is greater or equal to 0,05, there is not a statistically significant relationship between the variables at the 95,0% or higher confidence level.

The R-Squared statistic indicates that the model as fitted explains 99,5596% of the variability in Akcie VT. The adjusted R-squared statistic, which is more suitable for comparing models with different numbers of independent variables, is 96,036%. The standard error of the estimate shows the standard deviation of the residuals to be 2912,55. This value can be used to construct prediction limits for new observations by selecting the Reports option from the text menu. The mean absolute error (MAE) of 859,271 is the average value of the residuals. The Durbin-Watson (DW) statistic tests the residuals to determine if there is any significant correlation based on the order in which they occur in your data file.

In determining whether the model can be simplified, notice that the highest P-value on the independent variables is 0,0932, belonging to Inflace. Since the P-value is greater or equal to 0,05, that term is not statistically significant at the 95,0% or higher confidence level. Consequently, you should consider removing Inflace from the model.

## **Příloha č. 6**

### **Multiple Regression - Akcie VOT**

Dependent variable: Akcie VOT

Independent variables:

czkud

Nezaměstnanost

		<i>Standard</i>	<i>T</i>	
<i>Parameter</i>	<i>Estimate</i>	<i>Error</i>	<i>Statistic</i>	<i>P-Value</i>
CONSTANT	131316,	18397,8	7,13759	0,0002
czkud	-2662,33	611,719	-4,35221	0,0033
Nezaměstnanost	-3452,88	1002,08	-3,44572	0,0108

#### **Analysis of Variance**

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Model	2,94056E9	2	1,47028E9	22,92	0,0008
Residual	4,48963E8	7	6,41376E7		
Total (Corr.)	3,38952E9	9			

R-squared = 86,7544 percent

R-squared (adjusted for d.f.) = 82,9699 percent

Standard Error of Est. = 8008,6

Mean absolute error = 5666,66

Durbin-Watson statistic = 2,0261 (P=0,2000)

Lag 1 residual autocorrelation = -0,0376791

#### **Stepwise regression**

Method: forward selection

F-to-enter: 4,0

F-to-remove: 4,0

##### **Step 0:**

0 variables in the model. 9 d.f. for error.

R-squared = 0,00%    Adjusted R-squared = 0,00%    MSE = 3,76613E8

##### **Step 1:**

Adding variable czkud with F-to-enter =14,4013

1 variables in the model. 8 d.f. for error.

R-squared = 64,29%    Adjusted R-squared = 59,82%    MSE = 1,51309E8

##### **Step 2:**

Adding variable Nezaměstnanost with F-to-enter =11,873

2 variables in the model. 7 d.f. for error.

R-squared = 86,75%    Adjusted R-squared = 82,97%    MSE = 6,41376E7

Final model selected.

#### **The StatAdvisor**

The output shows the results of fitting a multiple linear regression model to describe the relationship between Akcie VOT and 2 independent variables. The equation of the fitted model is

$$\text{Akcie VOT} = 131316, - 2662,33 \cdot \text{czkud} - 3452,88 \cdot \text{Nezaměstnanost}$$

Since the P-value in the ANOVA table is less than 0,05, there is a statistically significant relationship between the variables at the 95,0% confidence level.

The R-Squared statistic indicates that the model as fitted explains 86,7544% of the variability in Akcie VOT. The adjusted R-squared statistic, which is more suitable for comparing models with different numbers of independent variables, is 82,9699%. The standard error of the estimate shows the standard deviation of the residuals to be 8008,6. This value can be used to construct prediction limits for new observations by selecting the Reports option from the text menu. The mean absolute error (MAE) of 5666,66 is the average value of the residuals. The Durbin-Watson (DW)

statistic tests the residuals to determine if there is any significant correlation based on the order in which they occur in your data file. Since the P-value is greater than 0,05, there is no indication of serial autocorrelation in the residuals at the 95,0% confidence level.

In determining whether the model can be simplified, notice that the highest P-value on the independent variables is 0,0108, belonging to Nezaměstnanost. Since the P-value is less than 0,05, that term is statistically significant at the 95,0% confidence level. Consequently, you probably don't want to remove any variables from the model.

#### Unusual Residuals

		<i>Predicted</i>		<i>Studentized</i>
<i>Row</i>	<i>Y</i>	<i>Y</i>	<i>Residual</i>	<i>Residual</i>
2	62192,1	48430,7	13761,4	3,42

#### The StatAdvisor

The table of unusual residuals lists all observations which have Studentized residuals greater than 2 in absolute value. Studentized residuals measure how many standard deviations each observed value of Akcie VOT deviates from a model fitted using all of the data except that observation. In this case, there is one Studentized residual greater than 3. You should take a careful look at the observations greater than 3 to determine whether they are outliers which should be removed from the model and handled separately.

## **Příloha č. 7**

### **Multiple Regression - Komerční banka**

Dependent variable: Komerční banka

Independent variables:

HDP

Nezaměstnanost

Hrubé národní úspory

Saldo SR

Státní dluh

Stav devizových rezerv

		<i>Standard</i>	<i>T</i>	
<i>Parameter</i>	<i>Estimate</i>	<i>Error</i>	<i>Statistic</i>	<i>P-Value</i>
CONSTANT	-18019,1	13071,6	-1,37849	0,2105
Nezaměstnanost	-6462,4	3114,07	-2,07523	0,0766
Státní dluh	379,098	57,7355	6,56613	0,0003

#### **Analysis of Variance**

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Model	1,71113E10	2	8,55566E9	41,34	0,0001
Residual	1,4487E9	7	2,06957E8		
Total (Corr.)	1,856E10	9			

R-squared = 92,1945 percent

R-squared (adjusted for d.f.) = 89,9644 percent

Standard Error of Est. = 14386,0

Mean absolute error = 9255,75

Durbin-Watson statistic = 2,57865 (P=0,5578)

Lag 1 residual autocorrelation = -0,339621

#### **Stepwise regression**

Method: forward selection

F-to-enter: 4,0

F-to-remove: 4,0

#### **Step 0:**

0 variables in the model. 9 d.f. for error.

R-squared = 0,00%    Adjusted R-squared = 0,00%    MSE = 2,06222E9

#### **Step 1:**

Adding variable Státní dluh with F-to-enter =55,4537

1 variables in the model. 8 d.f. for error.

R-squared = 87,39%    Adjusted R-squared = 85,82%    MSE = 2,92497E8

#### **Step 2:**

Adding variable Nezaměstnanost with F-to-enter =4,30657

2 variables in the model. 7 d.f. for error.

R-squared = 92,19%    Adjusted R-squared = 89,96%    MSE = 2,06957E8

Final model selected.

#### **The StatAdvisor**

The output shows the results of fitting a multiple linear regression model to describe the relationship between Komerční banka and 6 independent variables. The equation of the fitted model is

Komerční banka = -18019,1 - 6462,4\*Nezaměstnanost + 379,098\*Státní dluh

Since the P-value in the ANOVA table is less than 0,05, there is a statistically significant relationship between the variables at the 95,0% confidence level.

The R-Squared statistic indicates that the model as fitted explains 92,1945% of the variability in Komerční banka. The adjusted R-squared statistic, which is more suitable for comparing models with different numbers of independent variables, is 89,9644%. The standard error of the estimate shows the standard deviation of the residuals to be 14386,0. This value can be used to construct prediction limits for new observations by selecting the Reports option from the text menu. The mean absolute error (MAE) of 9255,75 is the average value of the residuals. The Durbin-Watson (DW) statistic tests the residuals to determine if there is any significant correlation based on the order in which they occur in your data file. Since the P-value is greater than 0,05, there is no indication of serial autocorrelation in the residuals at the 95,0% confidence level.

In determining whether the model can be simplified, notice that the highest P-value on the independent variables is 0,0766, belonging to Nezaměstnanost. Since the P-value is greater or equal to 0,05, that term is not statistically significant at the 95,0% or higher confidence level. Consequently, you should consider removing Nezaměstnanost from the model.

#### Unusual Residuals

		<i>Predicted</i>		<i>Studentized</i>
<i>Row</i>	<i>Y</i>	<i>Y</i>	<i>Residual</i>	<i>Residual</i>
7	30645,5	57581,0	-26935,5	-2,86

#### The StatAdvisor

The table of unusual residuals lists all observations which have Studentized residuals greater than 2 in absolute value. Studentized residuals measure how many standard deviations each observed value of Komerční banka deviates from a model fitted using all of the data except that observation. In this case, there is one Studentized residual greater than 2, but none greater than 3.

## **Příloha č. 8**

### **Simple Regression - Tržní cena akcie KB vs. Zisk KB**

Dependent variable: Tržní cena akcie KB

Independent variable: Zisk KB

Linear model:  $Y = a + b \cdot X$

#### **Coefficients**

	<i>Least Squares</i>	<i>Standard</i>	<i>T</i>	
<i>Parameter</i>	<i>Estimate</i>	<i>Error</i>	<i>Statistic</i>	<i>P-Value</i>
Intercept	1383,32	165,212	8,37301	0,0001
Slope	0,114588	0,0227139	5,04485	0,0015

#### **Analysis of Variance**

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Model	5,88438E6	1	5,88438E6	25,45	0,0015
Residual	1,61846E6	7	231209,		
Total (Corr.)	7,50284E6	8			

Correlation Coefficient = 0,8856

R-squared = 78,4287 percent

R-squared (adjusted for d.f.) = 75,3471 percent

Standard Error of Est. = 480,842

Mean absolute error = 344,653

Durbin-Watson statistic = 1,14722 (P=0,0398)

Lag 1 residual autocorrelation = 0,195004

#### **The StatAdvisor**

The output shows the results of fitting a linear model to describe the relationship between Tržní cena akcie KB and Zisk KB. The equation of the fitted model is

$$\text{Tržní cena akcie KB} = 1383,32 + 0,114588 \cdot \text{Zisk KB}$$

Since the P-value in the ANOVA table is less than 0,05, there is a statistically significant relationship between Tržní cena akcie KB and Zisk KB at the 95,0% confidence level.

The R-Squared statistic indicates that the model as fitted explains 78,4287% of the variability in Tržní cena akcie KB. The correlation coefficient equals 0,8856, indicating a moderately strong relationship between the variables. The standard error of the estimate shows the standard deviation of the residuals to be 480,842. This value can be used to construct prediction limits for new observations by selecting the Forecasts option from the text menu.

The mean absolute error (MAE) of 344,653 is the average value of the residuals. The Durbin-Watson (DW) statistic tests the residuals to determine if there is any significant correlation based on the order in which they occur in your data file. Since the P-value is less than 0,05, there is an indication of possible serial correlation at the 95,0% confidence level. Plot the residuals versus row order to see if there is any pattern that can be seen.

## **Příloha č. 9**

### **Multiple Regression - ČESKÝ TELECOM**

Dependent variable: ČESKÝ TELECOM

Independent variables:

HDP

HRUBÉ NÁRODNÍ ÚSPORY

		<i>Standard</i>	<i>T</i>	
<i>Parameter</i>	<i>Estimate</i>	<i>Error</i>	<i>Statistic</i>	<i>P-Value</i>
CONSTANT	-129541,	70441,4	-1,83899	0,1032
HRUBÉ NÁRODNÍ ÚSPORY	372,946	138,522	2,69233	<b>0,0274</b>

#### **Analysis of Variance**

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Model	4,79636E9	1	4,79636E9	7,25	<b>0,0274</b>
Residual	5,29353E9	8	6,61691E8		
Total (Corr.)	1,00899E10	9			

R-squared = **47,5363** percent

R-squared (adjusted for d.f.) = **40,9784** percent

Standard Error of Est. = **25723,3**

Mean absolute error = **18151,3**

Durbin-Watson statistic = 1,85601 (P=**0,2774**)

Lag 1 residual autocorrelation = 0,0239799

#### **Stepwise regression**

Method: forward selection

F-to-enter: 4,0

F-to-remove: 4,0

##### **Step 0:**

0 variables in the model. 9 d.f. for error.

R-squared = 0,00%    Adjusted R-squared = 0,00%    MSE = 1,1211E9

##### **Step 1:**

Adding variable HRUBÉ NÁRODNÍ ÚSPORY with F-to-enter =7,24864

1 variables in the model. 8 d.f. for error.

R-squared = 47,54%    Adjusted R-squared = 40,98%    MSE = 6,61691E8

Final model selected.

#### **The StatAdvisor**

The output shows the results of fitting a multiple linear regression model to describe the relationship between ČESKÝ TELECOM and 2 independent variables. The equation of the fitted model is

$$\text{ČESKÝ TELECOM} = -129541, + 372,946 \cdot \text{HRUBÉ NÁRODNÍ ÚSPORY}$$

Since the P-value in the ANOVA table is less than 0,05, there is a statistically significant relationship between the variables at the 95,0% confidence level.

The R-Squared statistic indicates that the model as fitted explains 47,5363% of the variability in ČESKÝ TELECOM. The adjusted R-squared statistic, which is more suitable for comparing models with different numbers of independent variables, is 40,9784%. The standard error of the estimate shows the standard deviation of the residuals to be 25723,3. This value can be used to construct prediction limits for new observations by selecting the Reports option from the text menu. The mean absolute error (MAE) of 18151,3 is the average value of the residuals. The Durbin-Watson (DW) statistic tests the residuals to determine if there is any significant correlation based on the order in which they occur in your data file. Since the P-value is greater than 0,05, there is no indication of serial autocorrelation in the residuals at the 95,0% confidence level.

In determining whether the model can be simplified, notice that the highest P-value on the independent variables is 0,0274, belonging to HRUBÉ NÁRODNÍ ÚSPORY. Since the P-value is less than 0,05, that term is statistically significant at the 95,0% confidence level. Consequently, you probably don't want to remove any variables from the model.



## **Příloha č. 10**

### **Simple Regression - ZISK ČESKÉHO TELECOMU vs. TRŽNÍ CENA AKCIE ČT**

Dependent variable: ZISK ČESKÉHO TELECOMU

Independent variable: TRŽNÍ CENA AKCIE ČT

Linear model:  $Y = a + b \cdot X$

#### **Coefficients**

	<i>Least Squares</i>	<i>Standard</i>	<i>T</i>	
<i>Parameter</i>	<i>Estimate</i>	<i>Error</i>	<i>Statistic</i>	<i>P-Value</i>
Intercept	-2194,41	3800,46	-0,577408	0,5818
Slope	16,4698	9,41302	1,74968	0,1237

#### **Analysis of Variance**

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Model	2,38571E7	1	2,38571E7	3,06	0,1237
Residual	5,45503E7	7	7,7929E6		
Total (Corr.)	7,84074E7	8			

Correlation Coefficient = 0,551608

R-squared = 30,4271 percent

R-squared (adjusted for d.f.) = 20,4881 percent

Standard Error of Est. = 2791,58

Mean absolute error = 2088,74

Durbin-Watson statistic = 2,39724 (P=0,6279)

Lag 1 residual autocorrelation = -0,361482

#### **The StatAdvisor**

The output shows the results of fitting a linear model to describe the relationship between ZISK ČESKÉHO TELECOMU and TRŽNÍ CENA AKCIE ČT. The equation of the fitted model is

$$\text{ZISK ČESKÉHO TELECOMU} = -2194,41 + 16,4698 \cdot \text{TRŽNÍ CENA AKCIE ČT}$$

Since the P-value in the ANOVA table is greater or equal to 0,05, there is not a statistically significant relationship between ZISK ČESKÉHO TELECOMU and TRŽNÍ CENA AKCIE ČT at the 95,0% or higher confidence level.

The R-Squared statistic indicates that the model as fitted explains 30,4271% of the variability in ZISK ČESKÉHO TELECOMU. The correlation coefficient equals 0,551608, indicating a moderately strong relationship between the variables. The standard error of the estimate shows the standard deviation of the residuals to be 2791,58. This value can be used to construct prediction limits for new observations by selecting the Forecasts option from the text menu.

The mean absolute error (MAE) of 2088,74 is the average value of the residuals. The Durbin-Watson (DW) statistic tests the residuals to determine if there is any significant correlation based on the order in which they occur in your data file. Since the P-value is greater than 0,05, there is no indication of serial autocorrelation in the residuals at the 95,0% confidence level.

## **Příloha č. 11**

### **Multiple Regression - ČEZ**

Dependent variable: ČEZ

Independent variables:

HRUBÉ NÁRODNÍ ÚSPORY

Saldo státního rozpočtu

Státní dluh

HDP

		<i>Standard</i>	<i>T</i>	
<i>Parameter</i>	<i>Estimate</i>	<i>Error</i>	<i>Statistic</i>	<i>P-Value</i>
CONSTANT	-31589,6	85339,2	-0,370165	0,7264
HRUBÉ NÁRODNÍ ÚSPORY	194,656	245,593	0,792593	0,4639
Saldo státního rozpočtu	491,529	437,894	1,12249	0,3126
Státní dluh	328,536	123,743	2,65498	0,0452
HDP	-52,2701	65,4037	-0,799192	0,4604

#### **Analysis of Variance**

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Model	5,63952E9	4	1,40988E9	5,43	0,0459
Residual	1,29831E9	5	2,59662E8		
Total (Corr.)	6,93783E9	9			

R-squared = 81,2865 percent

R-squared (adjusted for d.f.) = 66,3157 percent

Standard Error of Est. = 16114,0

Mean absolute error = 8579,73

Durbin-Watson statistic = 1,54871 (P=0,0859)

Lag 1 residual autocorrelation = 0,105784

#### **The StatAdvisor**

The output shows the results of fitting a multiple linear regression model to describe the relationship between ČEZ and 4 independent variables. The equation of the fitted model is

$$\text{ČEZ} = -31589,6 + 194,656 \cdot \text{HRUBÉ NÁRODNÍ ÚSPORY} + 491,529 \cdot \text{Saldo státního rozpočtu} + 328,536 \cdot \text{Státní dluh} - 52,2701 \cdot \text{HDP}$$

Since the P-value in the ANOVA table is less than 0,05, there is a statistically significant relationship between the variables at the 95,0% confidence level.

The R-Squared statistic indicates that the model as fitted explains 81,2865% of the variability in ČEZ. The adjusted R-squared statistic, which is more suitable for comparing models with different numbers of independent variables, is 66,3157%. The standard error of the estimate shows the standard deviation of the residuals to be 16114,0. This value can be used to construct prediction limits for new observations by selecting the Reports option from the text menu. The mean absolute error (MAE) of 8579,73 is the average value of the residuals. The Durbin-Watson (DW) statistic tests the residuals to determine if there is any significant correlation based on the order in which they occur in your data file. Since the P-value is greater than 0,05, there is no indication of serial autocorrelation in the residuals at the 95,0% confidence level.

In determining whether the model can be simplified, notice that the highest P-value on the independent variables is 0,4639, belonging to HRUBÉ NÁRODNÍ ÚSPORY. Since the P-value is greater or equal to 0,05, that term is not statistically significant at the 95,0% or higher confidence level. Consequently, you should consider removing HRUBÉ NÁRODNÍ ÚSPORY from the model.

## Multiple Regression - ČEZ

Dependent variable: ČEZ

Independent variables:

HDP

Hrubé národní úspory

Státní dluh

Saldo SR

		Standard	T	
Parameter	Estimate	Error	Statistic	P-Value
CONSTANT	-11107,1	12142,2	-0,914747	0,3871
Státní dluh	150,674	36,2463	4,15696	0,0032

### Analysis of Variance

Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value
Model	4,74234E9	1	4,74234E9	17,28	0,0032
Residual	2,19549E9	8	2,74436E8		
Total (Corr.)	6,93783E9	9			

R-squared = 68,3548 percent

R-squared (adjusted for d.f.) = 64,3991 percent

Standard Error of Est. = 16566,1

Mean absolute error = 11353,9

Durbin-Watson statistic = 1,64303 (P=0,1513)

Lag 1 residual autocorrelation = -0,0303029

### Stepwise regression

Method: forward selection

F-to-enter: 4,0

F-to-remove: 4,0

#### Step 0:

0 variables in the model. 9 d.f. for error.

R-squared = 0,00%    Adjusted R-squared = 0,00%    MSE = 7,7087E8

#### Step 1:

Adding variable Státní dluh with F-to-enter =17,2803

1 variables in the model. 8 d.f. for error.

R-squared = 68,35%    Adjusted R-squared = 64,40%    MSE = 2,74436E8

Final model selected.

### The StatAdvisor

The output shows the results of fitting a multiple linear regression model to describe the relationship between ČEZ and 4 independent variables. The equation of the fitted model is

$$\text{ČEZ} = -11107,1 + 150,674 * \text{Státní dluh}$$

Since the P-value in the ANOVA table is less than 0,05, there is a statistically significant relationship between the variables at the 95,0% confidence level.

The R-Squared statistic indicates that the model as fitted explains 68,3548% of the variability in ČEZ. The adjusted R-squared statistic, which is more suitable for comparing models with different numbers of independent variables, is 64,3991%. The standard error of the estimate shows the standard deviation of the residuals to be 16566,1. This value can be used to construct prediction limits for new observations by selecting the Reports option from the text menu. The mean absolute error (MAE) of 11353,9 is the average value of the residuals. The Durbin-Watson (DW) statistic tests the residuals to determine if there is any significant correlation based on the order in which they occur in your data file. Since the P-value is greater than 0,05, there is no indication of serial autocorrelation in the residuals at the 95,0% confidence level.

In determining whether the model can be simplified, notice that the highest P-value on the independent variables is 0,0032, belonging to Státní dluh. Since the P-value is less than 0,05, that term is statistically significant at the 95,0% confidence level. Consequently, you probably don't want to remove any variables from the model.

**Unusual Residuals**

		<i>Predicted</i>		<i>Studentized</i>
<i>Row</i>	<i>Y</i>	<i>Y</i>	<i>Residual</i>	<i>Residual</i>
10	108047,	78227,6	29819,7	5,60

**The StatAdvisor**

The table of unusual residuals lists all observations which have Studentized residuals greater than 2 in absolute value. Studentized residuals measure how many standard deviations each observed value of ČEZ deviates from a model fitted using all of the data except that observation. In this case, there is one Studentized residual greater than 3. You should take a careful look at the observations greater than 3 to determine whether they are outliers which should be removed from the model and handled separately.

## **Příloha č. 12**

### **Simple Regression - TRŽNÍ CENA AKCIÍ ČEZ vs. ZISK ČEZ**

Dependent variable: TRŽNÍ CENA AKCIÍ ČEZ

Independent variable: ZISK ČEZ

Linear model:  $Y = a + b \cdot X$

#### **Coefficients**

	<i>Least Squares</i>	<i>Standard</i>	<i>T</i>	
<i>Parameter</i>	<i>Estimate</i>	<i>Error</i>	<i>Statistic</i>	<i>P-Value</i>
Intercept	43,7136	32,6703	1,33802	0,2227
Slope	0,00896063	0,00405398	2,21033	0,0628

#### **Analysis of Variance**

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Model	9323,99	1	9323,99	4,89	0,0628
Residual	13359,4	7	1908,48		
Total (Corr.)	22683,4	8			

Correlation Coefficient = 0,641131

R-squared = 41,105 percent

R-squared (adjusted for d.f.) = 32,6914 percent

Standard Error of Est. = 43,6862

Mean absolute error = 29,3005

Durbin-Watson statistic = 2,12213 (P=0,4789)

Lag 1 residual autocorrelation = -0,366775

#### **The StatAdvisor**

The output shows the results of fitting a linear model to describe the relationship between TRŽNÍ CENA AKCIÍ ČEZ and ZISK ČEZ. The equation of the fitted model is

$$\text{TRŽNÍ CENA AKCIÍ ČEZ} = 43,7136 + 0,00896063 \cdot \text{ZISK ČEZ}$$

Since the P-value in the ANOVA table is greater or equal to 0,05, there is not a statistically significant relationship between TRŽNÍ CENA AKCIÍ ČEZ and ZISK ČEZ at the 95,0% or higher confidence level.

The R-Squared statistic indicates that the model as fitted explains 41,105% of the variability in TRŽNÍ CENA AKCIÍ ČEZ. The correlation coefficient equals 0,641131, indicating a moderately strong relationship between the variables. The standard error of the estimate shows the standard deviation of the residuals to be 43,6862. This value can be used to construct prediction limits for new observations by selecting the Forecasts option from the text menu.

The mean absolute error (MAE) of 29,3005 is the average value of the residuals. The Durbin-Watson (DW) statistic tests the residuals to determine if there is any significant correlation based on the order in which they occur in your data file. Since the P-value is greater than 0,05, there is no indication of serial autocorrelation in the residuals at the 95,0% confidence level.